Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens $2^1/_2$—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 10. 9. März 1897. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 44. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik zu Giessen. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fr. Riegel.

Das Phonendoskop und die Frictionsmethode.

Kritische Studie von Dr. *G. Grote* in Bad Nauheim, ehemaliger Assistent an der Klinik.

Vor einem Jahre wurde durch die Casseler Firma Wallach ein Instrument unter dem Namen Phonendoskop (construirt nach Angabe der Prof. Bazzi und Bianchi) in die Praxis eingeführt, welches unsere bis dahin übliche Methode der Auscultation und Percussion ersetzen, ja, nach mancher Richtung hin, an Exactheit übertreffen sollte. Durch das Phonendoskop sollten die acustischen Phänomene stärker hervortreten und mittelst künstlich erzeugter Frictionsgeräusche eine Abgrenzung verschiedener Organe, Tumoren und Flüssigkeitsansammlungen ermöglicht werden, wie wir es vordem nicht im Stande waren auszuführen. Ausserdem sollten sämmtliche den binauricularen Stethoskopen vindicirten Vortheile auch diesem Instrument zukommen.

In einer kurzen Besprechung des Apparates liess Schwalbe (1) die erwähnten Vortheile gelten, äusserte sich jedoch bezüglich der mittelst Frictionsmethode gewonnenen Projectionsfiguren Bianchi's dahin, dass er denselben skeptisch gegenüber stehe, da sie unseren topographisch-anatomischen Vorstellungen nicht entsprächen. Zu demselben Skepticismus forderten die Demonstrationen des Prof. Bianchi am Lebenden, sowie die von ihm vorgezeigten Projectionsfiguren bei Gelegenheit der vorigjährigen Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. auf.

In Folge dessen nahm ich den Vorschlag meines ehemaligen Chefs, Herrn Geh.-Rath Riegel, das Instrument an Hand des grossen und mannigfaltigen Materials der Giessener Klinik einer genaueren Prüfung unterziehen zu wollen, mit Freuden an.

Gerade zu Beginn meiner Untersuchungen erschien eine Arbeit von Egger (2), der auf Grund sehr sorgfältiger Experimente und zahlreicher klinischer Prüfungen zum Resultate gelangte, dass hohe Töne vom Phonendoskop nicht geleitet werden und mithin alle an hohen Obertönen reichen Geräusche, wie bronchiales, amphorisches Athmen und klingendes Rasseln, ihren Charakter einbüssen. Was die Brauchbarkeit des Phonendoskops bei Abgrenzung einzelner Organe anbelangt, so äussert sich Egger sehr reservirt, indem er mittheilt, dass ihm eine Abgrenzung von Leber und Lungen anscheinend gelungen, dagegen eine solche von Herz und Leber nicht möglich gewesen sei. Ausserdem weist er darauf hin, dass ähnliche Frictionsgeräusche auch an den Extremitäten, z. B. am Schenkel, sich erzielen lassen und dass dieselben stets «ganz plötzlich» bei centripetaler Streichung entstehen. Als störend empfand derselbe Autor die für den Untersuchenden «fast schmerzhaften» bei Verschiebung, resp. Berührung des Instrumentes auftretenden Nebengeräusche. Um diesem anscheinend allgemein geltend gemachten Vorwurfe zu begegnen, hat die Firma Evens und Pistor in Cassel ein Phonendoskop construirt, welches seinem Aeusseren nach dem Bianchi'schen völlig gleicht, sich jedoch darin unterscheidet, dass die compacte Metallmasse des Instrumentes durch eine luftleere Metallkapsel ersetzt ist, an welcher 2 Gummischläuche angebracht sind, welche das directe Anfassen und mithin die durch Vibration der Hände entstehenden Nebengeräusche eliminiren sollten. Ich will hier gleich bemerken, dass sich diese «Verbesserung» nicht bewährt, dass im Gegentheil das Instrument schwerer zu handhaben ist und das eventuelle Herausgleiten eines der Metallbolzen, an welchen die Schläuche angebracht sind, das untersuchende Trommelfell mehr beleidigt, als jedes andere Nebengeräusch. Zum Resultate meiner Untersuchungen übergehend, kann ich von vornherein erklären, dass ich mich bezüglich der Brauchbarkeit des Phonendoskops zur Wahrnehmung auscultatorischer Phänomene den Egger'schen Ausführungen ganz anschliesse und dem Instrument bloss in 2 Fällen einen gewissen Werth beimessen kann: nämlich zur Feststellung ganz schwacher Rasselgeräusche und Herztöne, obgleich ich auch hierbei, z. B. beim Auscultiren foetaler Herztöne oder beim Versuche, die Töne eines fettig resp. schwielig degenerirten Herzens zur Perception zu bringen, nicht weiter gekommen bin, als wie mit dem gewöhnlichen Stethoskop, d. h. nichts hören konnte.

Was die Möglichkeit anbelangt, mittelst des Phonendoskops die Grenzen einzelner Organe, speciell die des Herzens in exacter Weise festzustellen, so muss ich recht weit ausholen, um die Resultate, zu denen ich gelangt, wahrscheinlich zu machen, da dieselben den von Aufrecht (4) und Senator (5) mitgetheilten crass widersprechen.

Bei meinen Versuchen befolgte ich genau die Bianchi'sche Vorschrift der radiären, centripetalen Hautstreichung. Hierbei fiel mir 1. das plötzliche Auftreten, 2. die völlig gleiche Beschaffenheit des neben den heterogensten Organen, resp. Körperstellen erzeugten Frictionsgeräusches und 3. der Umstand auf, dass die mittelst dieses Geräusches festgestellte Projectionsfigur sich bei Verschiebung der Ansatzstelle des Phonendoskops ebenfalls in toto verschieben lässt und zwar in der Weise, dass die Figur um soviel nach oben, unten, rechts oder links herausrückt, als die zweite Ansatzstelle von der ersten in derselben Richtung entfernt liegt. Jedoch zeigte sich diese letzte Eigenthümlichkeit in voller Schärfe nur am Rücken, weniger am Oberarm und Oberschenkel, während am Thorax, bei Verschiebung der Ansatzstelle um $1—1^1/_2$ cm die Configuration der abgegrenzten Partie sich bereits wesentlich ändern kann.

Eine Erklärung für diese Thatsache schien mir erst gegeben, als ich constatiren konnte, dass der Frictionston stets in dem Moment auftritt, wo beim Streichen der Haut diejenige Partie derselben, auf welcher der Stift des Phonendoskops ruht, mitgezerrt wird. Da aber somit das Geräusch, entsprechend den Spannungsverhältnissen der Haut, bald in grösserer, bald in geringerer Entferung vom Phonendoskop entstehen muss, so lässt sich auch die Verschiedenheit der Projectionsfiguren, sowie eine etwaige Aenderung derselben bei Verrückung der Ansatzstelle, leicht verstehen.

Jedoch wollte mich diese Erklärung zuerst nicht befriedigen, da ich mir nicht vorstellen konnte, wie auf Grund einer so plumpen Manipulation eine «physikalisch exacte» Untersuchungsmethode ausgebaut worden sei? Allein weitere Experimente zeigten

mir bald, dass dem wirklich so gewesen, und dass die mittelst Friction gewonnenen Projectionsfiguren ihre Grösse und Gestaltung folgenden Factoren verdanken:

1) Der Stärke der Friction;
2) Der Wahl der Ansatzstelle für das Instrument;
3) Der Spannung der die Ansatzstelle umgebenden Hautpartie.

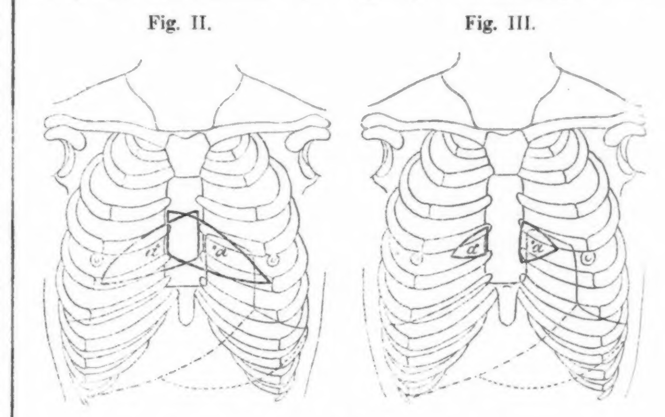
Untersucht man nämlich einzelne Organe am Cadaver, so lässt sich, mag man nun mit dem Instrument selbst oder mit dem Finger streichen, kein Unterschied zwischen Niere, Herz, Milz, Leber constatiren. Nur neben der Lunge hört man feines, durch Verdrängung der Alveolarluft erzeugtes Crepitiren. Ebensowenig konnte ich mich von einer Verschiedenheit des Geräusches am Lebenden überzeugen, mochte ich es neben normaler oder hepatisirter Lunge, neben Leber, Milz oder Niere auscultiren. Nur neben dem Sternum und zu beiden Seiten desselben im 4. und 5. Intercostalraum, sowie neben der Tibia, also neben stärker gespannten Hautpartien erschien das Geräusch rauher, lauter. Aber auch neben dem Abdomen, wo das Geräusch unter normalen Verhältnissen sehr weich klingt, habe ich, nach starker Auftreibung des Leibes durch Ascites und Meteorismus denselben rauhen Frictionston erhalten, wie neben dem Sternum. Dasselbe gilt natürlich für jede stärker gespannte, resp. infiltrirte Hautpartie, wie sie sich bei Oedem, Ekzem, Erysipel, Phlegmone, Tumor albus, Carcinose etc. finden kann. Künstlich kann man dasselbe erreichen, wenn man die Haut mechanisch zerrt oder den zu Untersuchenden auffordert, einzelne Muskeln stärker anzuspannen. Da aber ein lautes Geräusch in weiterer Entfernung percipirt wird, oder, mit anderen Worten, die durch die Friction gezerrte Hautpartie diese ihre Bewegung dem Apparat auf eine um so grössere Distance mittheilt, als sie gespannter ist, so werden die Grenzen der Projectionsfigur in der Richtung der Spannungszunahme nach aussen rücken müssen.

Bekomme ich z. B. am Oberschenkel beim Aufsetzen des Phonendoskops genau auf die Mitte desselben folgende Figur ▯, so ändert sich dieselbe bei Anspannung des Musculus quadriceps insofern, als die obere Grenze höher, die untere tiefer zu liegen kommt, wie ja auch aus der Zunahme der Hautspannung in der Längsrichtung des Schenkels zu erwarten war. Die seitlichen Grenzen dagegen bleiben fast unverändert.

Selbstverständlich gilt alles Gesagte nur für den Fall, wenn beim Bestreichen der Haut stets derselbe Druck verwandt wird, da man sonst den gröbsten Täuschungen ausgesetzt ist.

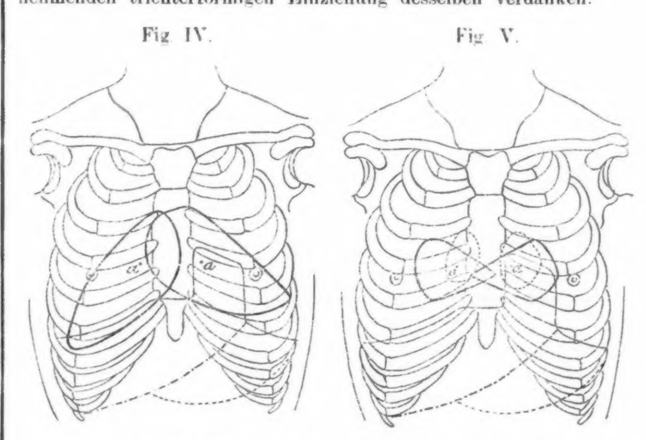
Fig. I

Wie sollte ich mir aber, angesichts dieser Thatsachen, die warme Fürsprache Aufrecht's für die Methode bei Bestimmung der Herzgrenzen erklären, zumal die an Leichen vorgenommenen Controlversuche mit den in vivo erzielten Resultaten übereinstimmten und somit jedes Bedenken weggeräumt erschien. Hier kam mir nun eine Vorstellung der Spaltbarkeitsverhältnisse der Haut an den verschiedenen Körperstellen nach Langer*) zu statten. Sticht man nämlich eine kreisrunde Spule in die Haut, so resultirt eine lineäre Wunde, deren Richtung mit derjenigen der grössten Hautspannung an dieser Stelle zusammenfällt. Betrachten wir uns diese Verhältnisse auf Fig. I, so können wir uns a priori vorstellen, dass beim Aufsetzen des Phonendoskops etwa in der Parasternallinie des 4. linken Intercostalraumes sich mittelst der Frictionsmethode eine, den wirklichen Herzgrenzen conforme Figur abgrenzen liesse. Und thatsächlich bestätigte sich diese Vermuthung, wobei Controlversuche an der Leiche eines Erwachsenen und eines Neugeborenen ergaben, dass die auf diese Weise markirten Herzgrenzen mit den wirklichen ganz genau übereinstimmten. Ausserdem stellte sich, wie von vornherein zu erwarten war, die sehr interessante Thatsache heraus, dass man in dieser Weise zwei zu beiden Seiten der Medianlinie symmetrisch gelegene Figuren projiciren kann, von denen die linke, wie gesagt, mit den Herzgrenzen übereinstimmt. (cf. Fig. II.) Geometrisch gleich sind



a = Ansatzstelle des Phonendoskops.

natürlich diese beiden Figuren nicht, da es auch keine völlig gleichen Thoraxhälften gibt. Kleiner oder grösser können die Figuren ausfallen, je schlaffer resp. geschmeidiger die Haut, oder je straffer und spröder dieselbe. So sah ich das erste bei einem Neurastheniker mit sehr schlaffer, feuchter Haut (Fig. III), während bei einem anderen Patienten in Folge einer durch Ekzema chronicum bewirkten Infiltration der Brusthaut die Figuren ganz abnorm gross ausfielen (Fig. IV.) Weisen die beiden Thoraxhälften eine partielle oder totale Asymmetrie auf, so findet man selbstverständlich auch eine ganz wesentliche Verschiedenheit in Grösse, Lage und Gestaltung beider Bilder. (cf. Fig. VII, VIII, IX.) Als ein Curiosum führe ich die in Fig. V abgebildeten Grenzen an, von denen die ausgezeichneten bei trockener, die punktirten bei feuchter Haut aufgenommen sind und ihre Abnormität einer tiefen, das untere Drittel des Sternums einnehmenden trichterförmigen Einziehung desselben verdanken.



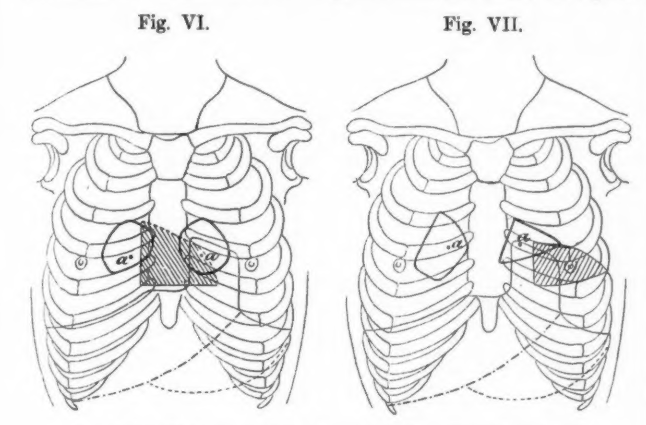
Dass bei Deviationen des Herzens sich trotzdem an der ursprünglichen Lagestelle desselben eine Projectionsfigur erzeugen lässt, ist aus Fig. VI und VII ersichtlich, wo die schraffirte Partie der durch gewöhnliche Percussion festgestellten Herzdämpfung entspricht. Die in Fig. VII etwas auffällige Configuration der mittelst Phonendoskop bestimmten Grenzen erklärt sich durch ein geringes linksseitiges Rétrécissement thoracique, welches zu abnormen Spannungsverhältnissen der Haut geführt haben muss.

Wie leicht Zufälligkeiten eine falsche Beurtheilung der ganzen Frictionsmethode herbeiführen können, möge folgendes Beispiel beleuchten: Bei einem an Mitralisstenose leidenden Patienten, dessen linke untere Thoraxhälfte in Folge kolossaler Herzhypertrophie und complicirender Pericarditis stärker vorgewölbt war, fanden sich mittelst Phonendoskop die auf Fig. VIII eingezeich-

*) Eulenburg's Real-Encyklopaedie. 2. Aufl., 1887. Bd. IX, pag. 139.

neten Herzgrenzen, welche, sobald der Kranke seinen linken Arm hob und dabei den Musculus pectoralis major stark anspannte, eine wesentlich andere Configuration annahmen (cf. die punktirte Linie). Post mortem wurden die Grenzen einmal bei bestehender Leichenstarre, einmal nach Lösung derselben bestimmt; in Fig. IX

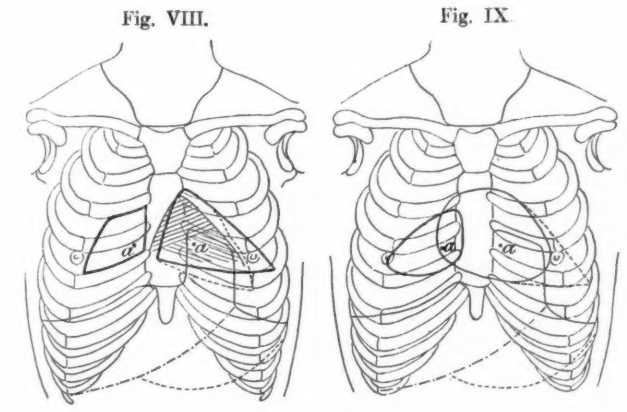
Fig. VI. Fig. VII.



Das Schraffirte entspricht der absoluten Herzdämpfung.

gibt die ausgezeichnete Linie das Resultat der ersten, die punktirte dasjenige der zweiten Untersuchung wieder. Wie aus der Configuration der entsprechenden, sich im Ganzen sehr ähnelnden Figuren hervorgeht, wirkte die Todtenstarre, während welcher besonders der stark contrahirte Musculus pectoralis major sich deutlich am Thorax abhob, auf die Spannung der Haut in gleichem Sinne, wie es in vivo das Erheben des Armes gethan hatte, während, nach Lösung der Starre, am Cadaver dieselben Verhältnisse vorlagen, wie am Lebenden bei möglichst entspannter Musculatur. Dass trotzdem die Figuren an der Leiche grösser ausgefallen, war durch ein kurz vor dem Tode aufgetretenes Hautoedem bedingt, welches hauptsächlich die linke Thoraxhälfte einnahm. Die zuletzt an der Leiche markirte Figur wurde mit Nadeln abgesteckt und die wirklichen Contouren des Herzens dabei **haarscharf** getroffen.

Fig. VIII. Fig. IX.

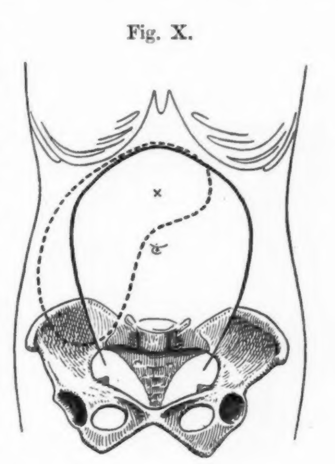


Das Schraffirte entspricht der absoluten, durch Percussion fest gestellten Herzdämpfung

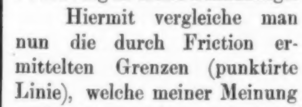
Eines weiteren Commentars scheint mir der Fall nicht zu bedürfen und möchte ich, eigentlich nur der Vollständigkeit halber, noch eine Beobachtung mittheilen, die einen Patienten betrifft, dessen untere Thoraxhälfte beiderseits in der Gegend der Ansatzstellen der 5. und 6. Rippe an's Sternum merkwürdig vorgewölbt erschien. Bei demselben liess sich theoretisch eine Tieferlagerung der Projectionsfiguren erwarten; diese Vermuthung bestätigte sich und zeigte sich beim Abstecken der Herzgrenzen am Cadaver, dass dieselben nach links sowohl, als nach rechts — richtig, nach oben und unten dagegen zu tief getroffen waren; die obere Grenze war um 2 cm, die untere um 2—3 mm verfehlt.

Mithin glaube ich auf Grund dieser Facta aussprechen zu dürfen, **dass die mittels der Frictionsmethode erzielten Projectionsfiguren nur die Spannungsverhältnisse der einzelnen Hautpartien, nicht aber die Beschaffenheit und Grösse der darunter gelegenen Organe beurtheilen lassen.** Damit stimmt auch die Unmöglichkeit, mittels dieser Methode etwaige Infiltrationsprocesse in den Lungen, Exsudate und Tumoren in Brust- resp. Bauchhöhle, ja selbst die gewöhnlichen Lungen-, Milz-, Nieren-, Lebergrenzen zu bestimmen.

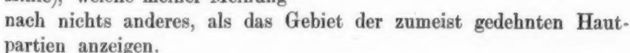
Fig. X.



Zu welch abnormen Resultaten man dabei gelangen kann, möge Fig. X illustriren. Die ausgezeichnete Linie zeigt die mittels Palpation festgestellten Grenzen eines Uterus im neunten Monate der Gravidität an; dadurch, dass der Uterus schräg gestellt war und seine rechte Kante mehr gegen die Bauchdecken vor sprang, war auch die rechte Hälfte des Abdomens mehr vorgewölbt, als die linke. Die Frucht lag in erster Schädellage.



Hiermit vergleiche man nun die durch Friction ermittelten Grenzen (punktirte Linie), welche meiner Meinung nach nichts anderes, als das Gebiet der zumeist gedehnten Hautpartien anzeigen.

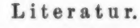


Galten diese meine Ausführungen der Methode von Bianchi, so glaube ich doch alles Gesagte ohne Weiteres auf die Aufrecht'sche Modification derselben übertragen zu dürfen. Unterscheidet sich ja letztere von der ersten nur dadurch, dass hier mit dem Instrument selbst über den betreffenden Hautpartien gestrichen wird.

Da aber, wie man sich jederzeit am Cadaver überzeugen kann, das Geräusch sich stets gleich bleibt, über welchem Organe man auch mit dem «Metroskop» streichen möge, so wird die am Lebenden auftretende Differenz in der Intensität des Geräusches nur auf Unterschiede in der Hautspannung zurückzuführen sein. In diesem Sinne haben sich auch Senator (5) und Litten (6) ausgesprochen.

Denn nur so erklärt es sich, dass über Sternum, Lunge, Leber, Herz sich ganz ähnliche Geräusche erzeugen lassen, wie am Unterschenkel, je nachdem man auf der Tibia selbst, oder 1—2 cm davon entfernt, streicht. Ausserdem lässt sich das Auftreten symmetrisch liegender Figuren auf beiden Thoraxhälften, wie es auch bei Anwendung dieser Methode regelmässig zu beobachten ist, nicht gut anders deuten.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herr Geh. Medicinalrath Prof. Riegel sowohl für die Anregung zu vorliegender Arbeit, wie für das lebhafte, derselben zugewandte Interesse meinen besten Dank auszusprechen.



Literatur.

1. Schwalbe: Das Phonendoskop. Deutsche med. Wochenschr. 1896. No. 31.
2. Egger: Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Bianchi'schen Phonendoskops. Münchener med. Wochenschrift. 1896. No. 45.
3. Knapp: Ueber die Verwendbarkeit des Phonendoskops von Bianchi und Bazzi in der Geburtshilfe. Prager med. Wochenschr. 1896. No. 46.
4. Aufrecht: Das Phonendoskop. Münchener med. Wochenschrift. 1896. No. 52.
5. Senator: Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 13. Jan. 1897.
6. Litten: Sitzungsbericht des Vereins für innere Medicin zu Berlin vom 1. Februar 1897.
7. Fischer: Ueber das Phonendoskop. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1896. No. 23.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. E.

Ueber die Bedeutung der Widal'schen Serum-Diagnose für die Lehre vom Typhus abdominalis des Kindesalters.

Von Privatdocent Dr. *Siegert,* I. Assistent der Klinik.

Die Widal'sche Serumdiagnose des Typhus steht eben im Mittelpunkt aller den Typhus abdominalis betreffenden Abhandlungen. Dass sie von einschneidender Bedeutung für die Lösung vieler noch offener Fragen ist, dürfte kaum anzuzweifeln sein. Ganz besonders aber dürfte sie berufen sein, einen gewaltigen Fortschritt herbeizuführen in jenem so dunkeln Gebiete der Paediatrie, der Differentialdiagnose des im Kindesalter in jeder Beziehung oft gänzlich von der Norm abweichenden Typhus abdominalis, der in den nachfolgenden Fällen ohne das Widal'sche Verfahren überhaupt nicht zu diagnosticiren war.

Einwandfreie Beweise gegen die sichere Zuverlässigkeit der Serumdiagnose fehlen bisher, dieselbe aber fand in allen Fällen von Typhus abdominalis der Strassburger Kinderklinik der letzten Zeit eine ausnahmslose Bestätigung.

Sollte die Serumdiagnose in allen irgendwie die Möglichkeit eines Typhus abdominalis ergebenden Fällen angewendet werden, so kann ein Fortschritt in absehbarer Zeit nicht ausbleiben.

Im Folgenden handelt es sich um 2 Brüder die im Verlauf weniger Monate in der Kinderklinik zur Behandlung kamen und den Werth des Widal'schen Verfahrens besser illustriren als lange theoretische Auseinandersetzungen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Kohts zu danken für die Ueberlassung des Materials und das Interesse, welches er dem Verlauf der Untersuchungen schenkte und ebenso Herrn Dr. Scheffer für die grosse Bereitwilligkeit, mit der er die mitgetheilten, wie zahlreiche Controluntersuchungen auf meinen Wunsch ausführte.

Fall I. B. August $9^1/_4$ Jahre.

Anamnese: Beide Eltern und 5 Geschwister gesund. Patient selbst war abgesehen von leicht überstandenen Masern und Pertussis angeblich gesund bis er am 30. XI. 1896 acut mit Fieber, Leibschmerzen, Kopfweh und Obstipation erkrankte. Aerztliche Behandlung wird am 11. XII. wegen andauernder Obstipation bei hohem Fieber aufgesucht. Auf Kalomel erfolgt ein sehr fester Stuhl. Am 12. XII. auf Einlauf noch wenig Stuhl. Am 13. XII. Aufnahme in die Kinderklinik.

Status am 13. XII. Schlecht genährter Junge von fieberhaftem Aussehen, sehr unruhig im Bett, beständiger Lagewechsel. Patient antwortet heftig stöhnend sehr unwillig auf Fragen und ist offenbar schwerhörig. Zunge weiss belegt. Keine Rachenaffection. Alle palpabeln Drüsen, besonders die inguinalen vergrössert. Thorax flach, breite Intercostalräume; ruhige, symmetrische Athmung. Leib etwas meteoristisch aufgetrieben, keine Roseola. Auf Druck grosse Schmerzhaftigkeit ohne bestimmte Localisation, nicht besonders stark in der Coecalgegend, wo kein Gurren entsteht. Milzrand nicht palpabel. Kein Tumor in der Coecalgegend. Beine hoch hinaufgezogen, bei passiver Streckung kein Schmerz. Temperatur mässig erhöht 38,6°. Puls 132, sehr klein und weich, kaum fühlbar, rechts überhaupt nicht zu zählen. Respiration 24. Percussion: Normaler Befund, speciell auch für die Milzdämpfung. Auscultation: Ausser den Zeichen diffusen Katarrhs der grossen und mittelgrossen Bronchien normaler Befund. Im Urin kein Eiweiss, etwas Indican

Ordo: Flüssige Diät. Acid. mur. dilutum.

14. XII. Keine Veränderung. Ziemlich hohes remittirendes Fieber. Kein Erbrechen, kein Stuhl. Unstillbarer Durst. Puls sehr frequent, klein und niedrig. Keine Mittelohraffection.

15. XII. Trotz hohem Einlauf und wiederholten Suppos. glyc. kein Stuhl. Hoher Einlauf von Olivenöl. 1 sehr copiöser, harter Stuhl.

16. XII. Heute Morgens noch ein fester Stuhl. Leib meteoristisch aufgetrieben, überall schmerzhaft. Kein Milztumor, keine Roseola. Puls frequent, klein und niedrig.

17. XII. Temperaturabfall von 39,5 am Vorabend auf 37,40, Puls 120, klein, niedrig. Auf Einlauf ein fester Stuhl. Status idem.

19. XII. Heute fieberfrei. Status idem.

24. XII. Fieberfreie Tage wechseln mit geringen Abendexacerbationen. Der Bronchialkatarrh ist fast beseitigt. Doch gibt Patient immer noch Schmerzen auf Druck in der Coecalgegend an und antwortet sehr zögernd und undeutlich auf lautes Befragen. Zieht die Beine meist hoch hinauf bei prononcirter Linkslage. Stuhl nie spontan, nie nach Suppos. glycerini, nur nach hohem Einlauf ein normaler, geformter Stuhl. Urin normal, frei von Indican.

30. XII. Status idem. Jedoch besteht bereits seit 27. XII. andauernd Morgens wie Abends steigendes Fieber (Siehe Curve.) Auch der Puls steigt langsam, von 104 bis 126. Durchaus negativer Befund, Inguinaldrüsen etwas vergrössert.

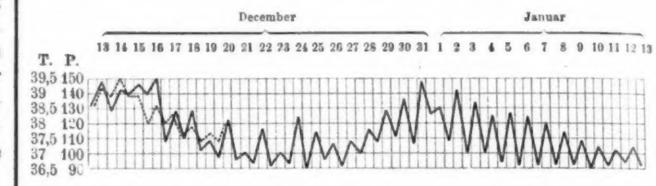
2. I. 1897. Mässig hohes remittirendes Fieber. Stuhl nur nach Einläufen, stets fest. Abends bei 39,1° Temperatur nur 102 Pulse. Der Junge ist jetzt munter, frei von Beschwerden.

6. I. Verlangt dringend nach fester Nahrung. Obstipation unverändert. Seit dem 2. I. Morgens fieberfrei. Abends 38,0° und darüber. Kein Stuhl seit 2. I. Hoher Einlauf mit Oel: Abnorm copiöse Mengen normaler Skybala. Fleischkost.

8. I. Heute spontan 4 geformte, reichliche normale Stühle. Bestes Wohlbefinden. Trotz Fleischkost fast fieberfrei.

9. I. Fieberfrei. 2 spontane Stühle.

16. I. Andauernd fieberfrei. Steht auf. Täglich 1—3 normale, spontane Stühle. Hat in einer Woche 1,410 kg zugenommen.



Es handelt sich demnach um einen Patienten, der wegen Perityphlitis in die Klinik geschickt, dort 4 Tage mässig hohes Fieber gezeigt hat, bei sehr frequentem, kleinem, niedrigem Puls und hartnäckiger Obstipation. Dann wechseln 10 Tage lang fieberfreie Tage mit solchen, an denen ganz geringe abendliche Temperatursteigerung beobachtet wird. Wieder folgen 12 Tage mit abendlichem Fieber bis 39,4° am 31. XII., meist unter 38,5°, stets ohne Fieber Morgens, mit Ausnahme des 1. I. bei hartnäckiger Obstipation.

Am 8. I. 4 spontane Stühle, der Patient wird fieberfrei, um bei normaler Verdauung rasch sich zu erholen.

Bei dem ganz unregelmässig remittirenden Fieber, Morgens fast stets normale, resp. subnormale Temperaturen, Abends 37,0° bis 39,3°, abgesehen von dem 13.—16. XII., bei stets ganz kleinem, niedrigem, frequentem Puls und vergrösserten Inguinaldrüsen, angesichts der andauernden Stuhlverstopfung bei fehlenden subjectiven Beschwerden lag der Gedanke an eine Tuberculose der Mesenterialdrüsen resp. Retroperitonealdrüsen wohl am nächsten. Zur Diagnose eines Typhus fehlte die Pulscurve, der Durchfall, der Milztumor, die Roseola, die Albumosurie, kurz alle charakteristischen Symptome. Derselbe war desshalb trotz der Anamnese: 14 tägige fieberhafte Erkrankung mit Obstipation wegen des Befundes bei der Aufnahme, des behaupteten acuten Einsetzens der Erkrankung und wegen des beschriebenen Verlaufes ausgeschlossen worden.

Am 31. I. wurde der Patient nach einer Gesammtzunahme von 2,4 kg gesund entlassen.

Fall II. B. Johann, $10^1/_2$ Jahre alt, Bruder von Fall I. Hat ebenfalls vor 3 Jahren Masern und Pertussis gehabt und war sonst gesund bis zum 31. I. 1897, wo er wegen heftiger Leibschmerzen das Bett aufsuchte, über beständigen Durst klagte und nicht mehr stehen noch gehen konnte. Hohes Fieber und Delirien, wie Stuhlverstopfung traten ein und seit dem 5. II. muss man ihn laut anschreien, wenn er etwas verstehen soll. Wegen der auffallenden Aehnlichkeit mit dem Beginn der Erkrankung des Bruders wird er am 8. II. zur Aufnahme überbracht.

Status praesens: Grosser, sehr blasser, ganz somnolenter Junge, active Rückenlage. Gehör anscheinend vollständig geschwunden. Schwer leidendes Aussehen. Zunge in der Mitte hinten wenig belegt. Keine Rachenaffection, keine Drüsenschwellungen. Thorax normal gebaut. Ruhige Athmung. Leib etwas kahnförmig eingesunken, zeigt zahlreiche, bräunliche bis erbsengrosse Flecken, ähnlich abgeblassten Roseolen. Milzrand nicht palpabel. Leib nirgends schmerzhaft, kein Gurren in der Coecalgegend. Beine hoch hinaufgezogen. Körpertemperatur 39,6°, Puls 108, sehr klein und niedrig, regelmässig und gleichmässig. Herztöne rein, der erste Mitralton auffallend schwach, fast fehlend, alle 2. Töne verstärkt. Ausser spärlichem Giemen, Schnurren, Pfeifen, am reichlichsten über dem Sternum und im Interscapularraum normaler Lungenbefund. Percussion: Normaler Befund.

Urin sehr concentrirt, dunkelbraun, sauer. Spec. Gew. 1020. Kein Eiweiss. Wenig Indican. Diagnose: Typhus abdom.?

Ordo: Flüssige Diät, Bäder von 26° R. und 8 Minuten Dauer bei 39,5° und darüber.

9. II. Morgentemperatur 37,9°, 102 kleine, niedrige Pulse. Status idem. Abends 40,0° Temperatur, 126 P. Untersuchung des Mittelohrs ergibt normalen Befund.

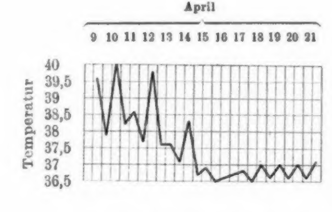
10. II. Keine neue Roseola, Milzdämpfung weder percutorisch, noch palpatorisch vergrössert. Bisher kein Stuhl. Hoher Oel-Einlauf: Ohne Erfolg. Kalomel 0,10, 3 Pulver in 20 Minuten: Etwas flüssigöliger Stuhl und dann eine Masse fester Kothballen, schliesslich breiige Massen. Leib kahnförmig eingesunken. Seitenlage mit hinaufgezogenen Knien, intensiver Trousseau. Sehr geringes Fieber.

11. II. Temperatur 37,7 °, Puls 102, sehr klein und niedrig, keine neue Roseola, kein Milztumor. Abends hohes Fieber. Bad.

12. II. Seit 10. II. kein Stuhl. Temperatur 37,6 °, Puls 96. Patient Tag und Nacht somnolent, liegt ganz zusammengekrümmt in prononcirter Seitenlage. Puls klein, niedrig. Intensiver Trousseau. Leib kahnförmig eingesunken. Patient hört nichts. Die Gruber'sche Reaction schon bei 1 : 100, ebenso bei 1 : 50 und 1 : 25 durchaus positiv. (1 Tropfen Serum aus der V. mediana, 1 Platinöse einer 1 Tag alten Agar-Typhus-Cultur in 5 ccm steriler Bouillon nach 16 Stunden bei 37,0 C. ist wasserhell bei flockigem, bräunlichem Bodenbelag.) Abendtemperatur 37,6 °, Puls 96, abnorm klein und niedrig, etwas unregel- und ungleichmässig. Im Urin etwas Indican, ziemlich viel Uroroseïn und Protalbumose nach der durch Herrn Prof. Hofmeister in zuvorkommendster Weise ausgeführten Untersuchung. Ausserdem im Urin etwa $^1/_4$‰ Albumen nach Esbach.

13. II. Ziemlich starke Albuminurie, wenig Uroroseïn, wenig Albumen. Leib kahnförmig eingesunken, nirgends spontan oder auf Druck schmerzhaft. Seit 10. II. intensiver Trousseau. Keine Nackenstarre. Andauernde Somnolenz, nicht ganz so prononcirte Seitenlage mit aufgezogenen Knieen. Doch reagirt Patient jetzt eher auf Anrufen. Das am 11. II. entnommene Venenblut ist bisher trotz Centrifugirens nicht geronnen, der Urin wirkt mit normalem Harn verglichen Gerinnung beschleunigend.

14. II. Starker Trousseau, keine Nackenstarre. Ausgesprochene «Jagdhundlage». Pupillen weit, reagiren träge auf starke Beleuchtung und nur unvollkommen. Leib eingesunken. Sensorium jedoch weniger benommen, Schwerhörigkeit geringer. Subnormale Temperatur. Da seit 10. II. kein Stuhl erfolgte, Kalomel 0,3 in 20 Minuten. 2 Stunden später 2 Stühle, bestehend aus einer Unzahl harter, dünner, wurstförmiger Kothballen. Auch Abends subnorm. Temperatur.



15. II. Sensorium frei, Schwerhörigkeit völlig geschwunden. Reichlicher spontaner, breiiger Stuhl. Puls langsam, 78, klein, niedrig, Trousseau unverändert. Im Urin noch etwas Albumen, Albumose und Indigoroth, sowie andauernd wenig Uroroseïn. Subnormale Temperatur. (Siehe Curve.)

16. II. Status idem.

17. II. Ein Stuhl nach Einlauf. Patient antwortet etwas zögernd, aber richtig. Trousseau, Leib eingesunken, Seitenlage mit hoch hinaufgezogenen Beinen. Rechte Pupille spontan, wie bei stärkster Beleuchtung weiter als die linke. Jäher Farbenwechsel des Gesichtes während der Untersuchung, keine Nackenstarre. Puls bei subnormaler Temperatur 78, klein, niedrig, etwas unregelmässig.

Gruber'sche Reaction 1 : 100 heute, nach 5 Tagen bei Zimmertemperatur noch unverändert.

18. II. Spontaner Stuhl. Trousseau geringer. Sensorium ganz frei. Andauernd fieberfrei. Im Urin sehr wenig Albumen und Uroroseïn, keine Albumose.

20. II. Patient zeigt ausser leichter Albuminurie und geringem Trousseau normales Befinden.

21. II. Fleischkost. Steht auf. Andauernd fieberfrei.

Bei dem Patienten war in Anbetracht der Anamnese und der Roseola-ähnlichen Flecken am Abdomen bei der Aufnahme zunächst die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Typhus abdominalis gestellt und dementsprechend bestand die Therapie in Bädern und flüssiger Diät. Der Verlauf der Curve ist jedoch ein dem Typhus nicht entsprechender. Die hartnäckige Obstipation, die Schwerhörigkeit, den kleinen, sehr niedrigen und weichen Puls zeigte dieser Patient wie sein Bruder, ebenso das Fehlen eines Milztumors und der Roseola während der Spitalbehandlung vom 9. Krankheitstag an. Beherrscht aber wurde das Krankheitsbild von meningitischen Symptomen bei subnormaler Temperatur: Intensiver Trousseau, Verlust des Gehörs bei normalem Befund, jäher Farbenwechsel des Gesichtes, träge Pupillenreaction und vorübergehende Pupillendifferenz, kahnförmige Einsenkung des Abdomens, langsamer, niedriger, zuweilen aussetzender Puls, Kopfschmerzen und die für die Meningitis des Kindesalters so charakteristische Lage in zusammengekrümmter Stellung, die Beine hoch hinauf gezogen, die Hände vor den Genitalien. Gegen Meningitis tub. sprach der Fieberverlauf, die fehlende Nackenstarre, vor allem die vorübergehende Albumosurie und Albuminurie. Auch das längere Zeit im Harn nachgewiesene Uroroseïn ist schon bei Typhus beobachtet worden. So war eine sichere Differentialdiagnose zwischen Typhus und Meningitis nicht zu stellen ohne das Widal'sche Verfahren, welches hier in glänzender Weise seine Bedeutung für die Diagnose «Typhus abdominalis» bewies. Mikroskopisch wie makroskopisch waren $^1/_{25}$, $^1/_{50}$ und $^1/_{100}$ durchaus positiv.

Bei solchem Befund aber erschien angesichts der Aehnlichkeit der klinischen Krankheitsbilder beider Brüder eine nachträgliche Untersuchung des Serums des jüngeren Bruders dringend geboten, wenn auch 6 Wochen nach Ablauf seiner Erkrankung verflossen waren. Die Untersuchung ergab denn auch Gruber bei $^1/_{25}$ wie $^1/_{50}$ absolut positiv. Damit konnte kein Zweifel bestehen, dass wir es auch bei ihm mit Typhus abdominalis zu thun haben und des weiteren folgt aus diesen beiden Beobachtungen die hohe Bedeutung, welche das Widal'sche Verfahren für die Diagnose des kindlichen Typhus besitzt, deren oft unüberwindliche Schwierigkeit wie durch ein Zauberwort beseitigt erscheint.

Wünschenswerth ist es jedoch, das Verfahren der Serumdiagnose insofern zu modificiren, dass die Blutentnahme aus der V. mediana wegfällt, die in der grossen Mehrzahl der Fälle beim Kind in den ersten Lebensjahren wenig entwickelt ist. Ob das von Pfuhl im Centralblatt f. Bact. B. 21 No. 2 vorgeschlagene Verfahren immer zuverlässig ist, muss erst noch festgestellt werden. Leichter lassen sich mehrere Tropfen reinen Serums aus der Fingerkuppe in schräg erstarrtem, etwas dünnem Reagensglas gewinnen.

Es empfiehlt sich auf Grund der mitgetheilten Beobachtungen desshalb in allen Fällen, bei denen die Diagnose zwischen fieberhafter Obstipation, Pneumonie, Meningitis, tuberculöser Peritonitis oder Typhus schwankt, das Widal'sche Verfahren*) anzuwenden. Ist dieses negativ, so bleiben Sputum-Untersuchung und Lumbalpunction zum Aufschluss über etwa vorhandene croupöse Pneumonie und tuberculöse Meningitis. Bei letzterer fand ich bis jetzt in allen von mir untersuchten Fällen ohne Ausnahme Tuberkelbacillen; zur Untersuchung des Sputums möchte ich empfehlen, nach vorheriger Ausspülung der Mundhöhle mittelst des Irrigators mit einem Kehlkopfschwamm in den Larynx einzugehen, wobei in Folge des ausgelösten Brechreizes Sputum mit dem Schwamm ohne Mühe erlangt wird.

Zur Behandlung des Diabetes mellitus.

Von Sanitäts-Rath Dr. *Teschemacher* in Neuenahr.

I. Ist süsser Schaumwein den Zuckerkranken schädlich?

Als Ebstein (Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken, Wiesbaden, 1892) den Fall eines Diabetikers anführte, der Jahre lang täglich $^1/_2$ Flasche Champagner bei vorzüglichem Wohlbefinden und ohne wesentliche Erhöhung der Zuckerausscheidung zu sich zu nehmen pflegte, hat ohne Zweifel die grosse Mehrzahl der Leser denselben als ein einzig in seiner Art dastehendes Curiosum betrachtet, da die Schädlichkeit süssen Schaumweines, wenn auch als nicht erwiesen, so doch als selbstverständlich galt. Unter Denjenigen aber, die auf eine grössere Anzahl behandelter Fälle zurückblicken konnten, werden sich Einzelne des einen oder des anderen Patienten erinnert haben, bei welchem sie ähnliche Erfahrungen gemacht hatten. So erging es auch mir, und vornehmlich war es ein durch die auch damals geradezu verblüffende Wirkungsweise süssen Schaumweines ausgezeichneter Fall, der mir wieder in's Gedächtniss zurückgerufen wurde und den ich einer kurzen Erwähnung für werth erachte.

Bei einer 51 jähr. Dame, die seit längeren Jahren zuckerkrank war und Neuenahr im Jahre 1886 zum sechsten Mal besuchte, hatten sich seit 3 Jahren die Zeichen einer chronischen Nierenentzündung eingestellt, deren Folgen sich von Jahr zu Jahr deutlicher bemerkbar machten. Nach einigen, ohne mein Vorwissen genommenen, heissen Bädern von langer Dauer stellten sich Herzschwäche und im Gefolge derselben Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen, sowie vereinzelte Zuckungen in den Extremitäten, kurz, die Zeichen drohender Uraemie, ein. Feste und flüssige Nahrung jeder Art, die der Patientin angeboten wurde, erregte entweder Widerwillen oder Erbrechen, das einzige, was sie bis zu ihrer Wiederherstellung gerne nahm und was nie

*) Bei Anwendung der Bezeichnungen: «Gruber'sche Reaction» und «Widal'sches Verfahren» dürfte am besten jedem Autor sein Recht gewahrt bleiben.

erbrochen wurde, war geeister Champagner. Ich war nicht wenig gespannt zu erfahren, wie der bei einer allerdings recht liberalen Diät zwischen 0,5 und 1 Proc. schwankende Zuckergehalt nach 2 tägigem Champagnergenuss sich gestaltet haben würde — wie gross aber war mein Erstaunen, nicht nur keine Erhöhung desselben, sondern ein totales Verschwinden des Zuckers constatiren zu können, der auch später nur einmal spurweise während dieser ganzen Krankheitsperiode auftrat, obwohl die Patientin täglich 1—1 1/2 Flasche süssen Schaumwein zu sich nahm. Ich wundere mich jetzt, dass ich damals nicht die richtige Folgerung aus diesem so unerwarteten Befund zog und dass erst durch den Ebstein'schen Fall die erzählte Begebenheit mir in's Gedächtniss zurückgerufen wurde. Seither aber habe ich dieser Erscheinung ein erhöhtes Interesse zugewandt, wie dies vermuthlich auch Andere thaten [1]) und habe mich schliesslich durch Beobachtungen und Versuche überzeugt, dass unser deutscher Schaumwein relativ ebenso unschädlich ist, wie die herben Weine, die wir den Diabetikern gestatten. Ein Fall, den ich im Januar 1894 beobachtete und bereits im Frühjahr 1895 in der 5. Auflage meines Werkchens: «Die Zuckerharnruhr und das zu befolgende diätetische Heilverfahren» veröffentlichte, war es ganz besonders, der mir diese Ueberzeugung beibrachte.

Es handelte sich nämlich um einen 53jährigen Diabetiker der leichten Form, einen Lebemann, der mir erklärte, aus Repräsentationsrücksichten genöthigt zu sein, öfters im Jahre Champagner zu trinken und mich frug, welche Sorte meiner Ansicht nach am wenigsten schaden könne. Ich rieth ihm zu einem guten, natürlich nicht zu süssen, deutschen Schaumwein, mit dem er hier am Ort unter meiner Controle Versuche anstellen könne. Wenige Tage später schickte mir der Kranke, der seit einiger Zeit annähernd zuckerfrei war, eine Probe seines Nachturins zur Untersuchung; derselbe enthielt keinen Zucker. Nicht gering war aber mein Erstaunen, als mir Patient am folgenden Tag mit vor innerer Genugthuung strahlendem Gesichte erklärte, dass er am Abend vor der Probesendung zwei Flaschen eines ihm vorzüglich schmeckenden Schaumweines auf einen Sitz getrunken habe. Dies Resultat war mir um so auffallender, als Patient auf relativ mässigen Brodgenuss weit empfindlicher reagirte und, sobald er mehr als 40—50 g zum Frühstück zu sich nahm, regelmässig schon 1/2 Stunde später kleine Mengen Zucker im Urin nachzuweisen waren, die allerdings etwa 1 Stunde später wieder verschwanden. Ich bat mir desshalb eine Probe des betreffenden Schaumweines zu genauerer Untersuchung aus. Derselbe stammte von der Firma Kupferberg & Co. in Mainz (Marke: Kupferberg, Gold extra dry), war ein Wein von kräftigem, angenehm süssem Geschmack und drehte bei der Untersuchung mit dem Polarisator zu meiner Ueberraschung die Polarisationsebene nach links; es hatte sich also der bei der Fabrikation zugesetzte Zucker (nach Angabe des Fabrikanten reinsten, raffinirter Rohrzucker) durch die Gährung in Invertzucker, der bekanntlich aus annähernd gleichen Theilen Laevulose und Dextrose besteht, umgewandelt. Die Abweichung der Polarisationsebene nach links betrug stark 1 Grad. Erwähnen will ich noch, dass Patient während seines weitern noch etwa 10 Tage dauernden Aufenthaltes hierselbst täglich 1 Flasche dieses Schaumweines mit demselben Erfolg zu sich nahm, ohne dass an der ihm vorgeschriebenen Kost eine Aenderung vorgenommen wurde.

Dieses Ergebniss veranlasste mich, im Laufe der Sommermonate 1895 und 96 weitere Versuche anzustellen, zu denen in den meisten Fällen die obengenannte Marke der Firma Kupferberg, in einigen auch andere deutsche Schaumweine mit, wie ich gleich bemerken will, demselben günstigen Erfolg in Anwendung gezogen wurden. [2]) Die Versuchspersonen litten sämmtlich an der leichten Form des Diabetes und waren zur Zeit des Versuches annähernd zuckerfrei, mit Ausnahme zweier Fälle, die der schwereren Form angehörten und von denen später die Rede sein wird. Durchschnittlich betrug die Menge des zum Versuch benutzten Champagners eine halbe Flasche, die entweder nach dem Mittag- oder Abendessen getrunken wurde. In allen Fällen blieb die Kost dieselbe, wie vor den Versuchen; sie bestand, wie gewöhnlich in leichten Fällen, hauptsächlich aus Fleisch, Fischen, Eiern, Fetten, den bekannten Gemüsen, 1/2—1 Flasche leichten Wein und 80—120 g Brod täglich. Die halbe Flasche Schaumwein war als Extrazulage zu betrachten. Es ist selbstverständlich, dass derartige Versuche an einem Badeort nicht mit der Bequemlichkeit ausgeführt werden können, wie sich das in einer geschlossenen Anstalt ermöglichen lässt. Es waren manche Rücksichten zu nehmen, so musste z. B. eine Zeit gewählt werden, die sowohl mit den Trink- und Badestunden, als auch mit den zu Spaziergängen bestimmten Stunden nicht collidirte, ferner war nicht jeder beliebige Patient zu gebrauchen, manche sträubten sich überhaupt gegen derartige Versuche wegen des eingewurzelten Vorurtheils gegen süsse Weine. — Bei den Diabetikern nun, die den Schaumwein Abends tranken, wurde in keinem Falle im Nachturin Zucker nachgewiesen, nach dem Genuss desselben zur Mittagstafel stellten sich in vereinzelten Fällen in dem im Laufe des Nachmittags gelassenen Harn Spuren bis zu 0,2 Proc. ein; ob aber nicht diese kleinen Mengen von mit der Nahrung zugeführten Kohlehydraten herstammten, liess sich mit Sicherheit nicht ermitteln. Um diese Fehlerquelle mit Gewissheit auszuschliessen und in der Erwägung, dass möglicher Weise die Dextrose des Schaumweines durch Vermittelung der in demselben enthaltenen Kohlensäure, welche bekanntlich (Quincke) die Aufsaugung von Flüssigkeiten im Verdauungscanal ungemein begünstigt, zu einer ungewöhnlich raschen Ausscheidung durch die Nieren gelangte, dass also zu einer verhältnissmässig frühen Zeit nach dem Genuss des Schaumweines Zucker im Harn nachzuweisen war, liess ich in einigen Fällen denselben nach vollendeter Verdauung des Mittagessens, etwa um 7 Uhr Abends, trinken und untersuchte den beim ersten Bedürfniss zum Urinlassen entleerten Harn. Einer dieser Versuche wurde unter meinen Augen ausgeführt bei einem mir befreundeten Diabetiker, der in meinem Hause Abends zwischen 6—8 Uhr ausser je einer 1/2 Flasche Ahr- und Moselwein dasselbe Quantum von süssem Schaumwein trank. Derselbe hatte seit 2 Uhr Mittags ausser einem um 5 Uhr getrunkenen Glas Sprudel von 200 g nichts mehr genossen, die Verdauungsorgane befanden sich also in einer vorzüglichen Verfassung, eingeführte Flüssigkeiten rasch zu resorbiren. Um 9 Uhr etwa trat Bedürfniss zum Uriniren ein. In dem sofort untersuchten Harn, dessen Analyse ich auch am folgenden Morgen wiederholte, konnte weder durch Fehling's noch durch Nylander's Lösung die geringste Spur Zucker nachgewiesen werden und doch wurde von demselben Kranken Morgens nach dem Frühstück schon bei einem Brodgenuss von 30 g regelmässig Zucker entleert und zwar je nach der Menge des Brodes und der Zeit der Untersuchung, 1 1/2—1 Stunde nach dem Frühstück, zwischen 0,2 und 0,7 Proc. — Es fragt sich nun, wie hoch beläuft sich die Menge der in dem Invertzucker des betreffenden Schaumweines enthaltenen Dextrose? Denn diese kommt allein in Betracht, da nach den Untersuchungen namhafter Autoren die Laevulose in mässigen Mengen für den Diabetiker gänzlich unschädlich ist. — Bei Beantwortung dieser Frage ist zu berücksichtigen, dass der durch Polarisation ermittelte Zucker nicht dem wirklichen Zuckergehalt entspricht; letzterer ist grösser, da die Linksdrehung der Laevulose theilweise durch die Rechtsdrehung der Dextrose aufgehoben wird. Eine von Herrn Professor Dr. Koenig in Münster gütigst vorgenommene Analyse des betreffenden Schaumweines hatte nun das folgende Ergebniss:

Gesammtzucker	4,01 g,
davon Dextrose	2,07 g,
„ Laevulose	1,94 g,
Polarisation (200 mm-Rohr)	—1° 40'.

Es befand sich also nicht eine dem Polarisationsergebniss entsprechende, sondern eine etwa drei Mal grössere Menge Dextrose in dem Schaumwein. Da eine Flasche desselben etwa 3/4 Liter, bezw. 750 g enthält, so sind in dem angeführten Falle beim Genuss von zwei Flaschen circa 30 g Dextrose assimilirt worden. Bekanntlich hat Külz in seinen vor etwa 25 Jahren angestellten Versuchen nachgewiesen, dass Diabetiker der leichten Form, denen, allerdings bei Ausschliessung aller sonstigen Kohlehydrate aus der Kost, grössere Traubenzuckermengen gereicht wurden, dieselben

[1]) Aus einer kurzen Notiz der Berl. klin. Wochenschr. 1895, S. 268, über den Balneologen-Congress desselben Jahres, ersehe ich, dass auch R. Sennó-Neuenahr den deutschen Schaumwein für unschädlich hält.

[2]) Diese Weine wurden gleichfalls von mir mit dem Polarisator untersucht, sie drehten sämmtlich nach links. Ueberhaupt polarisiren, wie ich nachträglich von dem bekannten Agriculturtechniker Prof Dr. König in Münster erfahre, alle Weine, auch die künstlich (mit Rohrzucker) gezuckerten, nach links; wenn ein Wein polarisirtes Licht nach rechts dreht, so ist entweder Stärkezucker zugesetzt, oder er hat nicht genügend gelagert, um den Rohrzucker in Invertzucker überzuführen.

zum grossen Theile assimilirten, ja dass sogar bei solchen der schweren Form ein kleiner Theil des Zuckers im Organismus verbrannt wurde. Man könnte nun annehmen, dass das bei meinen Versuchspersonen dem Körper zugeführte Quantum Dextrose die Toleranzgrenze für Zucker und zuckerbildende Substanzen noch nicht erreicht hatte, über die hinaus jedes eingeführte Plus derselben sich im Urin als Zucker bemerklich macht. Wie ist es aber zu erklären, dass in den beiden angeführten Fällen nach verhältnissmässig geringem Brodgenuss bereits nach $^1/_2$ Stunde regelmässig Zucker im Harn nachgewiesen wurde, obgleich in dieser kurzen Frist wohl kaum die gesammte Dextrinmenge des Brodes in Dextrose umgewandelt und zur Ausscheidung gelangt sein konnte? Sollte vielleicht das die Dextrose dem Körper zuführende Vehikel, also der Schaumwein und speciell die in demselben enthaltene Kohlensäure die Verbrennung des Zuckers im Körper begünstigen?[3]) — Wie schon oben bemerkt, wurden diese Versuche auch auf zwei Fälle der schweren Form ausgedehnt. Dabei wurden jedesmal nur zwei Gläser Schaumwein getrunken, ebenfalls ohne nachweisbare oder bemerkenswerthe Erhöhung des Zuckergehaltes des Urins, die ja in derartigen Fällen überhaupt schwer nachzuweisen ist bei den grossen Schwankungen der täglichen Zuckerausscheidung, denen diese Patienten unterworfen sind.

Meine Versuche haben demnach den Beweis geliefert, dass guter, deutscher Schaumwein — selbst in grösseren Quantitäten — eine schädliche Einwirkung auf die Zuckerausscheidung nicht zur Folge hat und dass demnach dies beliebte, für die Diabetiker bis jetzt aber streng verpönte Genussmittel dem Speisezettel des Letzteren, natürlich unter individueller Beurtheilung des einzelnen Falles, eingereiht werden kann. Derartige Zuckerkranke, wie der Eingangs erwähnte Patient, die aus Repräsentations- oder gesellschaftlichen Rücksichten dem Schaumwein schwer entsagen können, dürfen sich unter allen Umständen eine mässige Quantität desselben gestatten, ohne zu Surrogaten greifen zu müssen, z. B. dem Saccharin-Sect, der, wie mir scheint, sich bis jetzt keiner besonders lebhaften Nachfrage zu erfreuen hatte, oder gar zu dem ganz zuckerfreien Schaumwein, wie dem vielfach angepriesenen Laurent-Perier, dem aber gerade das abgeht, wonach die Diabetiker vor Allem verlangen, nämlich die Süssigkeit. Von nicht geringerer Bedeutung ist aber auch die relative Unschädlichkeit des Schaumweines für uns Aerzte, die wir in demselben ein höchst werthvolles Stärkungs- und Reizmittel in einer Reihe sowohl mit als ohne Fieber verlaufender Erkrankungen kennen und schätzen gelernt haben und uns desselben also auch in derartigen Krankheitszuständen der Diabetiker bedienen dürfen.

2. Ueber Nährklystiere bei Zuckerkranken.

Im verflossenen Jahre bin ich zweimal in die Lage gekommen, dieselben bei Diabetikern anzuwenden und zwar bei einem männlichen und einer weiblichen Kranken der schweren Form.

Ersterer, 47 Jahre alt, bei dem der Diabetes vor 6 Jahren nachgewiesen war, langte in äusserst erschöpftem Zustande hier an. Es bestanden hochgradigste Abmagerung, Zeichen von Herzschwäche, starker Durst und Polyurie; die 24 stündige Zuckermenge betrug circa 150 g. Acetessigsäure war in reichlicher Menge vorhanden. Dazu litt Patient an gänzlicher Appetitlosigkeit, ausgesprochenem Widerwillen gegen Fleischspeisen, hochgradiger Verstopfung und hatte eine dick belegte, trockene Zunge. Da die Nahrungsaufnahme ungenügend war, das Körpergewicht rapide abnahm, Schwindel und Benommenheit sich einstellten, kurz ein Ausbruch des Koma zu befürchten stand, verordnete ich täglich 4 Nährklystiere, bestehend aus je 50 g Wein und starker Fleischbrühe mit Somatose, 2 Eiern und einer guten Messerspitze voll Kochsalz. Per os wurde absolut nichts Festes eingeführt, von Flüssigkeiten Beaf-tea, Wein oder Cognak mit Wasser schluckweise genommen; gegen den Durst liess Patient kleine Eisstückchen im Munde zergehen. So lange die gefahrdrohenden Erscheinungen andauerten, wurde strenge Ruhe verordnet. Diese Behandlung bekam dem Kranken vortrefflich. Schon nach wenigen Tagen konnten die Befürchtungen wegen eintretendem Koma als vorläufig beseitigt gelten. Das Körpergewicht nahm zu, der Kräftezustand und das Allgemeinbefinden besserten sich zusehends, auch der Appetit wurde reger, ohne sich jedoch zur normalen Esslust zu steigern. Ich liess desshalb die Klystiere neben den gewöhnlichen Mahlzeiten volle 4 Wochen lang fortsetzen. Da in der dritten Woche eine Zunahme des Körpergewichtes nicht mehr stattfand und selbst geringe Mengen von Fett schlecht vertragen wurden, machte ich in der vierten Woche einen Versuch mit Oelklystieren. Dieselben wurden täglich, Abends vor dem Schlafengehen, an Stelle des bisherigen vierten Nährklystiers verabfolgt und bestanden aus einer Leberthranemulsion nach der in der Semaine médicale, 1894, S. 538 gegebenen Anweisung. Die Quantität betrug jedesmal 150 g. Während des Schlafes ging jedoch gewöhnlich etwa ein halber Esslöffel der Flüssigkeit in's Bett ab und verbreitete einen so unausstehlichen Geruch, dass Patient sich gegen eine Fortsetzung dieser Klystiere sträubte. Uebrigens wurde eine Gewichtszunahme durch dieselben nicht erzielt. — Der zweite Fall betraf eine Dame von 29 Jahren, bei der die Krankheit noch nicht lange diagnosticirt war. Als sich bei derselben ebenfalls Magenbeschwerden mit Appetitlosigkeit einstellten und anderweitige Symptome einen Komaausbruch befürchten liessen, verordnete ich ihr gleichfalls 3 Nährklystiere täglich in der oben angegebenen Form, die bis zur bald erfolgenden Besserung des Appetits und des Allgemeinbefindens fortgesetzt wurden.

Derartige Verdauungsstörungen, wie hartnäckige Verstopfung [4]), Magendruck, der sich bis zu lebhaften Schmerzen steigern kann, Flatulenz, trockene, dick belegte Zunge u. s. w. gehen bekanntlich nicht selten dem diabetischen Koma voraus. Tritt zeitig reichlicher Stuhlgang ein und bessern sich die Magenbeschwerden, so wird man häufig die Gefahr vorübergehen sehen. Ich habe es desshalb in den beiden angeführten Fällen für angezeigt erachtet, die schwer geschädigte Magenverdauung durch Nährklystiere zu entlasten und, wie mir scheint, mit günstigem Erfolg, wesshalb diese Behandlungsweise in geeigneten Fällen zu empfehlen sein dürfte.

[3]) Im Einklang hiermit stände die Ansicht Ebstein's (Die Zuckerharnruhr von W. Ebstein. Wiesbaden 1887), der das Zustandekommen des Diabetes aus einer Verminderung der Kohlensäurespannung im menschlichen Körper mit Rücksicht auf die Thatsache zu erklären versucht, dass die stärkespaltenden Fermente im Organismus durch CO_2 in ihrer Thätigkeit gehemmt werden.

[4]) Eine solche, die meines Erachtens in manchen Fällen auf einer lähmungsartigen Schwäche der Darmmusculatur beruht und den stärksten Abführmitteln widersteht (auch Massage nutzt nichts), kann Arzt und Patienten zur Verzweiflung bringen. Tritt endlich die ersehnte Wirkung ein, so erfolgt sie zum Unglück oft in so drastischer Weise, dass die Kranken nicht selten dem Collaps nahe kommen. Ich habe desshalb seit einiger Zeit in diesen Fällen von inneren Mitteln ganz abgesehen und mit fast nie fehlendem Erfolg Wasserklystiere mit Glycerin (10—40 g Glycerin auf $^1/_2$ Liter Wasser) 2—3 mal wöchentlich angewandt. Der Patient muss nach Application des Klystiers wo möglich $^1/_2$ Stunde lang die horizontale Lage beibehalten.

Zur Tuberculose-Statistik in Bayern[1]).

Von Dr. *Ferdinand May.*

M. H.! Nach dem seit 1891 für ganz Deutschland einheitlich eingeführten Schema der Todesursachen ist die Unterscheidung der Altersstufen so getroffen, dass ersichtlich wird, wie viel Kinder des ersten Lebensjahres, wie viel Personen des jugendlichen Alters von 1—15 Jahren, wie viel Personen des lebenskräftigsten, hauptsächlich erwerbsthätigen Alters von 16 bis 60 Jahren und wie viel in höherem Alter an jeder einzelnen Todesursache gestorben sind.

Es hat sich darnach gezeigt und der Director des Gesundheitsamtes, Geheimrath Dr. v. Köhler, hat uns dies auf der Versammlung des Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in Stuttgart im Herbste 1895, gelegentlich der Discussion über Volksheilstätten für Lungenkranke zuerst vor Augen geführt, dass die Tuberculose gerade aus den in vollster Lebenskraft stehenden Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft, die eigentlich die Aufgabe haben, zu erwerben und für die Familie zu sorgen, ihre Opfer in ganz erschreckender Anzahl fordert.

Während bei einer Zusammenstellung ohne Altersunterscheidung ungefähr 10 Proc. aller Todesfälle in Deutschland auf die Tuberculose treffen, erliegen von diesem vorwiegend erwerbsthätigen, die Hauptmasse der Lebenden bildenden Theile der Bevölkerung im Alter von 16—60 Jahren etwa 33 Proc. dieser Krankheit, mit anderen Worten: etwa der dritte Theil aller in diesem Alter sterbenden Personen stirbt an der Tuberculose[2]).

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereines München am 3. Februar 1897.

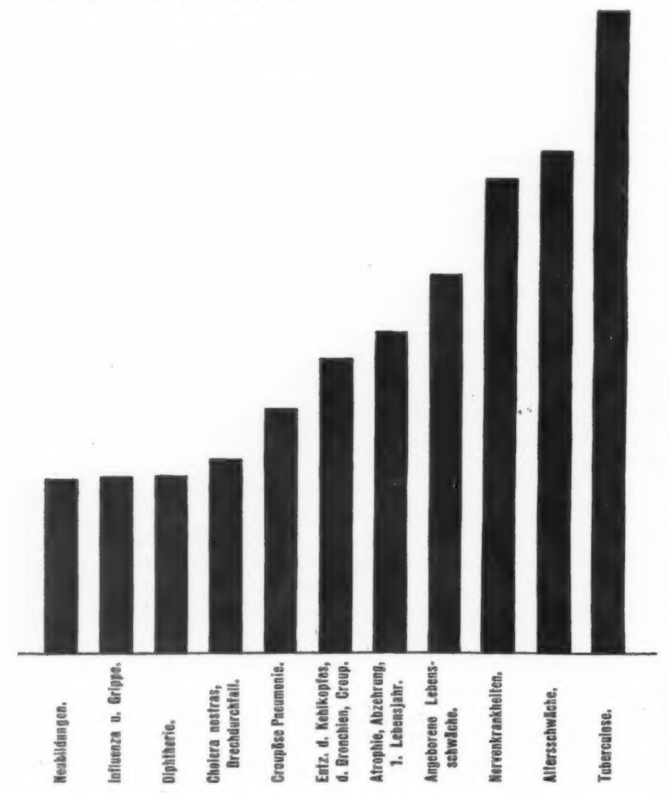
[2]) cfr. Medicinal-statistische Mittheilungen aus dem Gesundheitsamte, III. Bd., 1. H., S. 176.

Diese geradezu erschreckende Thatsache hat mich veranlasst, an der Hand der vom kgl. Staatsministerium herausgegebenen Generalberichte über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern eine Tuberculosestatistik nach den gleichen Gesichtspunkten für unser engeres Vaterland Bayern anzufertigen. Wenn dieses Thema seitdem auch in den medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte eine Bearbeitung erfahren hat, so glaubte ich Ihnen doch meine Zusammenstellungen heute kurz vorführen zu dürfen, denn die Bedeutung, welche der Tuberculose allen anderen Erkrankungen gegenüber zukommt, scheint mir immer noch nicht genug allgemein bekannt zu sein.

Tab. I. **In Bayern starben:**

Im Jahre	Menschen	Hievon		Davon an Tuberculose					
		Männer	Weiber	Menschen	Demnach %	Hievon: Männer	%	Weiber	%
1889	146662	75521	71141	17479	11,91	9230	12,22	8249	11,59
1890	151738	77867	73871	18712	12,33	9807	12,59	8905	12,05
1891	152929	78299	74630	18483	12,08	9579	12,23	8904	11,93
1892	153567	78760	74807	17502	11,39	9101	11,55	8401	11,23
1893	155450	80104	75346	17879	11,50	9447	11,79	8432	11,19
	706346	390551	369795	90055	11,84	47164	12,07	42891	11,59

M. H.! Sie ersehen aus dieser Zusammenstellung Tab. I, dass von 706 346 in den Jahren 1889—1893 überhaupt in Bayern Gestorbenen 90 055 = 11,84 Proc. der Tuberculose zum Opfer fielen. Dieses Verhältniss schwankt in den einzelnen Jahren nur um ein Geringes zwischen 11,19 Proc. beim weiblichen Geschlechte im Jahre 1893 und 12,59 Proc. beim männlichen Geschlechte im Jahre 1890.



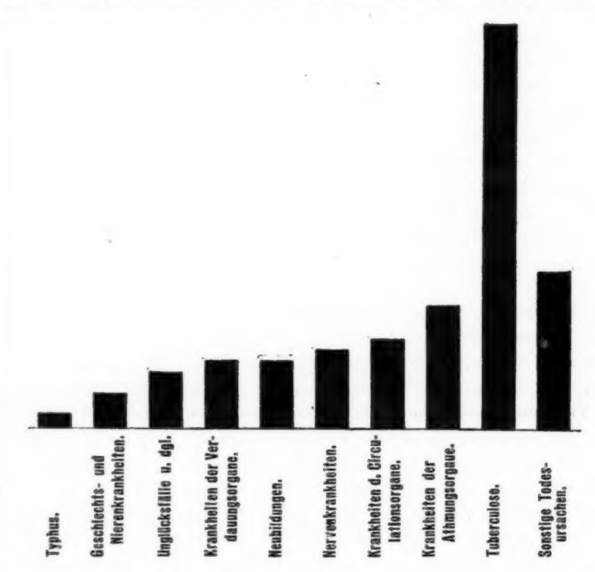
Zum Vergleiche der Tuberculose mit den übrigen Todesursachen habe ich Ihnen diese Curventafel gefertigt. Dieselbe, Curve I, ist eine Zusammenstellung aller hervorragenderen (über 3 Proc.) Todesursachen im Jahre 1892. Sie sehen, die Linie der Tuberculose überragt die aller übrigen Todesursachen um ein Bedeutendes.

Eine Zusammenstellung der Todesfälle an Infectionskrankheiten zeigt, dass die Sterblichkeit an Tuberculose (auf 100 000 Personen 309,75) sehr beträchtlich grösser ist als die Summe der Todesfälle an allen übrigen Infectionskrankheiten (auf 100 000 Personen 191,6).

Tab II. **Gestorben zwischen 16. bis 60. Lebensjahre:**

Im Jahre	Menschen	Demnach %	Hievon		Davon an Tuberculose					
			Männer	Weiber	Menschen	Demnach %	Hievon: Männer	%	Weiber	%
1889	32260	21,99	16355	15905	12249	37,96	6546	40,02	5703	35,87
1890	34098	22,49	17272	16826	12980	38,06	6946	40,21	6034	35,86
1891	33861	22,14	17025	16836	12753	37,66	6785	39,85	5968	35,44
1892	33714	22,00	17011	16703	12140	36,00	6381	37,51	5759	34,47
1893	34682	22,31	17715	16967	12520	36,09	6670	37,65	5850	34,47
	168615	22,18	85378	83237	62642	37,15	33328	39,08	29314	35,22

Betrachten Sie nun, m. H., das erwerbsfähige Alter auf Tab. II. Von 168 615 in Bayern in diesem Alter während der fünf Jahre Gestorbenen haben 62 642, also 37,15 Proc. die Tuberculose als Todesursache. Dabei kommen Schwankungen vor bis zu 40,21 Proc. für das männliche Geschlecht im Jahre 1893.



Um das Verhältniss der verschiedenen Todesursachen unter sich in dem bezeichneten Lebensalter Ihnen deutlich vor Augen zu führen, habe ich dasselbe graphisch auf Curve II dargestellt. Zufälligerweise habe ich hierzu das Jahr 1892 benützt, in dem nur 36 Proc. an Tuberculose starben. Sie sehen trotzdem, wie furchtbar mächtig die Tuberculose über alle anderen Krankheiten emporragt.

Tab. III. **An Tuberculose starben in Bayern:**

Im Jahre	Menschen	Davon zwischen 16. bis 60. Lebensjahre					
		Menschen	Demnach %	Hievon: Männer	%	Weiber	%
1889	17479	12249	70,07	6546	70,92	5703	69,13
1890	18712	12980	69,36	6946	70,80	6034	67,76
1891	18483	12753	69,00	6785	70,83	5968	67,00
1892	17502	12140	69,30	6381	70,11	5759	68,55
1893	17879	12520	70,00	6670	70,60	5850	69,37
	90055	62642	69,54	33328	70,63	29314	68,36

Die Thatsache, dass vorzugsweise das erwerbsthätige Alter an der Tuberculosemortalität betheiligt ist, finden Sie, m. H., in Tab. III wieder. Sie sehen, dass von den 90 055 während der 5 Jahre an Tuberculose Gestorbenen 62 642 = 69,54 Proc. in dem Alter von 16—60 Jahren gestanden haben. Die Schwankungen in den einzelnen Jahren sind so gering, dass man annehmen kann, es sterben **rund 70 Proc. aller Schwindsüchtigen im Alter der eigentlichen Erwerbsfähigkeit.**

Tab. IV. **In Oberbayern starben:**

Im Jahre	Menschen	Hievon		Davon an Tuberculose					
		Männer	Weiber	Menschen	Demnach %	Hievon			
						Männer	%	Weiber	%
1889	31796	16657	15139	3522	11,05	1913	11,48	1609	10,62
1890	31685	16578	15107	3596	11,03	1932	11,06	1664	11,09
1891	33864	17533	16331	3683	10,86	1952	11,13	1731	10,60
1892	33106	17384	15722	3473	10,49	1868	10,74	1605	10,20
1893	33961	17754	16207	3607	10,62	1942	10,93	1665	10,21
	164412	85906	78506	17881	10,81	9607	11,07	8274	10,52

Hier endlich auf Tab. IV sehen Sie die Tuberculosesterbefälle in Oberbayern während der Jahre 1889—93. Sie sehen, dass in Oberbayern allein in diesem Zeitraume nicht weniger als 17881 Menschen an dieser verheerendsten aller Krankheiten zu Grunde gingen.

Nach diesen Mittheilungen über die enorme Häufigkeit der Tuberculose kann ich Ihnen erfreulicher Weise aber auch berichten, dass allenthalben der Kampf gegen dieselbe aufgenommen wurde, dass die Errichtung von Volksheilstätten für Brustkranke allerorts angestrebt wird, zum Theile schon erreicht ist.

Während Ihnen Herr Hofrath Dr. Adolf Schmid[3]) in seinem trefflichen Referate über Volkssanatorien nur von wenigen Orten berichten konnte, sind jetzt in Deutschland allein schon gegen 20 Anstalten theils fertig, theils im Baue begriffen.

Welche Berechtigung die Bestrebungen nach Volksheilstätten in Bezug auf den zu erwartenden Erfolg haben, dafür möchte ich heute Ihnen, denen wohl Allen mehr oder weniger Fälle mit dem günstigsten Erfolge aus den Privatheilanstalten bekannt sind, nur ein Beispiel aus dem jüngsten Berichte der hanseatischen Versicherungsanstalt vorführen.[4])

Der Erfolg des Heilverfahrens war bei den im Jahre 1895 aus der Heilbehandlung entlassenen 404 Personen nach ärztlichem Gutachten (und zwar durchgehends nach dem Gutachten des Vertrauensarztes, der den Kranken vor der Verschickung und nach der Entlassung untersucht hat):

1. Ein sehr guter, d. h. ein solcher, dass Spuren der Erkrankung nicht mehr wahrzunehmen waren bei 9,15 Proc.

2. Ein guter, d. h. ein solcher, bei dem zwar noch Spuren der Krankheit wahrnehmbar, diese aber so gering sind, dass der Betreffende sich wieder im vollen Besitze der Erwerbsfähigkeit befindet und bei angemessener Lebensführung und Beschäftigungsweise dieser Erfolg lange Dauer verspricht bei 28,7 Proc.

3. Ein nicht vollkommener, doch aber ein solcher, dass der Betreffende wieder erwerbsfähig ist bei 34,8 Proc.

M. H.! Abgesehen vom Standpunkte der Humanität, was ist dies nur für ein volkswirthschaftlicher Gewinn, wenn 72 Proc., wie hier, die Erwerbsfähigkeit durch den Aufenthalt in einer Anstalt wiedererlangen!

Sollte es mir gelungen sein, m. H., durch meine Mittheilungen von Neuem Ihr Interesse für den Kampf gegen die Tuberculose wachzurufen, von Neuem Ihre Theilnahme an unseren Bestrebungen im Vereine für Volksheilstätten erregt zu haben, so wäre der Zweck meines Vortrages erreicht.

Warum man unter einem stark erhöhten Luftdruck sowohl, wie unter einem stark verminderten nicht mehr pfeifen kann.[1])

Von Hofrath Dr. *Gg. v. Liebig.*

Nachdem die eisernen Schachte eingeführt waren, in welchen für Arbeiten unter Wasser der Luftdruck stark erhöht wurde, um das Wasser zu verdrängen, bemerkte man bald Veränderungen in dem Verhalten des darin Beschäftigten. Unter diese gehörte die Wahrnehmung, dass man unter einem Luftdrucke von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Atmosphären nicht mehr pfeifen konnte. Auch unter weniger hohem Luftdrucke gibt es einzelne Menschen, welche dies erfahren, wie z. B. der verstorbene Herr Josef Mack in Reichenhall, dem schon bei einer Druckerhöhung um $\frac{2}{3}$ einer Atmosphäre das Pfeifen nicht mehr gelang.

Merkwürdiger Weise wird dieselbe Erscheinung bisweilen auch beobachtet, wenn der Luftdruck unter seine gewohnte Grösse von 760 mm herabsinkt. So konnte Dr. Schyrmunski in Berlin in der pneumatischen Kammer bei 430 mm Druck, der Höhe des Montblanc entsprechend, nicht mehr pfeifen. Paul Bert in Paris konnte dies schon nicht mehr, sobald der Druck auf 550—500 mm gesunken war, oder so lange der im Zunehmen begriffene Druck diese Höhe nicht überschritten hatte.

Somit wurde also die gleiche Veränderung veranlasst durch gerade entgegengesetzte atmosphärische Verhältnisse.

Das Pfeifen ist ein Vorgang, welcher während der Ausathmung geschieht. Auch das Sprechen ist ein solcher, und es ist also wahrscheinlich, dass auch im Sprechen ähnliche Veränderungen beobachtet werden konnten.

Die meisten Berichte über Veränderungen des Sprechens in grossen Höhen sind unklar, erst v. Humboldt erzählt, dass in Quito, in 3000 m Höhe, die Neuangekommenen nicht schnell reden dürfen, weil sonst die Athmung behindert wird.

Aus dem erhöhten Luftdrucke berichtet Dr. Bucquoy, der 1860 bei dem Brückenbau zu Kehl das Verhalten der Arbeiter unter dem Luftdrucke von $2\frac{1}{2}$—3 Atmosphären beobachtete, dass unter dem hohen Drucke die Einathmung abgekürzt, die Ausathmung aber bedeutend verlängert sei. Beim Reden kostet es eine Anstrengung, die Laute zu bilden und die Worte zu articuliren, und bei $2\frac{1}{2}$ Atmosphären kann man nicht mehr pfeifen.

Was die Athmung betrifft, so weiss man schon, dass sie in dem verminderten Luftdruck beschleunigt, in dem erhöhten verlangsamt wird, und diese Veränderungen betreffen allein die Ausathmung.

Wenn also der Neuangekommene in Quito bei schnellem Sprechen im Athmen gehindert ist, so geschieht die Entleerung seiner Lungen zu rasch, so dass er früher wieder athmen muss, als er seinen Satz beenden kann.

Wenn Bucquoy Mühe hatte zu reden, so erfolgte bei ihm die Ausathmung zu langsam, so dass mit dem trägen Luftstrom die Stimmbänder den richtigen Ton nicht ohne Anstrengung hervorbrachten.

Ebenso ist es mit dem Pfeifen. Bei einer Stellung der Lippen, welche wir gewohnheitsgemäss annehmen, wird bei der Ausathmung der Luftstrom mit einer bestimmten Geschwindigkeit durch die Oeffnung der Lippen getrieben, welche nöthig ist, um den Ton hervorzubringen. Wenn sich nun die Geschwindigkeit des Luftstromes ändert, ohne dass wir uns darauf einrichten können, weil uns die Aenderung nicht zum Bewusstsein kommt, so kann kein Ton entstehen. Es würde eine neue Einübung auf die veränderten Verhältnisse erfordern, um wieder pfeifen zu können.

Die Beschleunigung und die Verzögerung des Luftstromes bei der Ausathmung ist in unseren Fällen nicht unbeträchtlich, wie man erkennt, wenn man seine Geschwindigkeit im Vergleiche zur Geschwindigkeit im normalen Luftdrucke berechnet. Die Geschwindigkeit der Ausathmung, welche ja in der Regel ohne Zuhilfenahme von Muskeln geschieht, richtet sich nach dem Widerstande, welchen die Dichte der atmosphärischen Luft dem Luftstrome und den Lungen entgegengesetzt, und dieser wird kleiner in der verdünnten Luft und grösser in der dichteren. Man findet das Verhältniss der Zeiten für die Ausathmung, wenn man die Quadratwurzel aus den Luftdrucken zieht. Ich hatte früher schon Gelegenheit, Ihnen die betreffenden Versuche mitzutheilen.[2])

Betrachten wir zunächst die Verminderung des Luftdruckes, so wird die Zeit, welche man unter dem gewohnten Luftdrucke zur Ausathmung braucht, unter dem verminderten Drucke verkürzt, und zwar im Verhältniss

[3]) Ueber Volkssanatorien für Lungenkranke. Münch. med. Wochenschr., Sept. 1893, No. 11 u. 12.

[4]) Bericht der hanseat. Versicherungs-Anstalt vom 21. Februar 1896. S. 8.

[1]) Mitgetheilt in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München am 16. Februar 1897.

[2]) Anmerkung: Ein Apparat zur Erklärung der Wirkung des Luftdruckes auf die Athmung. Archiv für Anat. u. Physiol. 1879

bei Bert unter 550—500 mm wie 10 : 8,
bei Schyrmunski unter 430 mm wie 10 : 7,5.

Bert war viel empfindlicher gegen die Wirkung des verminderten Luftdruckes, als die meisten anderen Menschen. Seine Lungencapacität hatte sich bei 430 mm um 1200 ccm, oder um etwa ein Drittheil vermindert. Solche Personen sind der Bergkrankheit leichter unterworfen, als andere, wie denn Bert auch andere Erscheinungen der Bergkrankheit darbot. Auch Schyrmunski zeigte solche; er erklärte sich das «nicht pfeifen können» aus dem schnellen Athmen.

Unter dem erhöhten Luftdruck wird die gewöhnliche Zeit der Ausathmung verlängert. Es verhält sich diese Zeit, welche man unter dem gewöhnlichen Luftdrucke braucht, zur Zeit

unter $2^1/_2$ Atmosphären wie 10 : 16,
„ 3 „ „ 10 : 18.

Unter diesem Drucke war also die Geschwindigkeit des Luftstromes so stark verlangsamt, dass man die Anstrengung, welche Bucquoy das Sprechen kostete, sehr wohl verstehen kann.

Zur Frage der Serumdiagnostik des Abdominaltyphus.

Von Dr. *du Mesnil de Rochemont.*

In einem Artikel in No. 8 dieser Wochenschrift 1897 gibt Herr Professor Widal, veranlasst durch meine Mittheilung: Ueber die Gruber-Widal'sche Serumdiagnostik bei Typhus abdominalis[1]) eine sachlich gehaltene Darstellung der Entwickelungsgeschichte der Frage und knüpft daran die Bemerkung, dass er glaube, Recht zu haben, wenn er für sich allein die Verantwortung für die Serodiagnostik des Typhus übernehme. Ich bedaure lebhaft, durch meinen kleinen Aufsatz bei Herrn Professor Widal den Glauben erweckt zu haben, als wenn ich das grosse Verdienst, das er sich durch Inaugurirung eines zuverlässigen Verfahrens zur Typhusdiagnostik erworben hat, in irgend einer Weise schmälern wolle; ich möchte demgegenüber hier noch einmal ausdrücklich betonen, dass der Nachweis, dass die Agglutinirung der Typhusbacillen bei Zusatz von Blutserum Typhuskranker schon in den ersten Wochen der Erkrankung und nicht erst in der Reconvalescenz gelingt, eine unbestreitbare und alleinige Errungenschaft Herrn Professor Widal's ist; diese ist es aber, die die Serumdiagnostik bei Typhus für den Kliniker zu einer ganz besonders werthvollen macht, es ist daher der Name Widal mit der Serumdiagnostik bei Typhus unzertrennlich verbunden.

Wenn ich mir erlaubt habe, den Namen Gruber hinzuzufügen, so habe ich nur einem Gefühl der Billigkeit Ausdruck geben zu müssen geglaubt. Die Reaction, die bei der Serumdiagnose verwendet wird, stammt von Gruber, der dieselbe auf dem 14. Congress für innere Medicin besprochen und demonstrirt hat. Die Idee, dieselbe zur Diagnose eines, wenn auch abgelaufenen Typhus beim Menschen zu verwenden, ist ebenfalls von Gruber ausgegangen, ja sie war ihm sogar eine besondere Veranlassung, den 14. Congress für innere Medicin zu besuchen; sagt er doch: Es ist ein Hauptmotiv meines Erscheinens in Ihrer Mitte, die Herren Kliniker einzuladen, Beobachtungen über die specifische agglutinirende Wirkung des Blutserums von Menschen, welche Typhus und Cholera überstanden haben, anzustellen.“ [2]) Es sind auf Widal's und Gruber's Publicationen hin zahlreiche serodiagnostische Untersuchungen bei Typhus während und nach Abfall des Fiebers angestellt worden. Wollte man bei denselben beiden Autoren gerecht werden, so hätte vom klinischen Standpunkte aus die Serodiagnostik während der Fieberperiode als Widal'sche, während der Reconvalescenz und später als Gruber'sche bezeichnet werden müssen. Dieser rechtmässige Standpunkt, der übrigens bisher in keiner Publication hervorgetreten ist, erscheint etwas complicirt und schwer abgrenzbar, desshalb habe ich es vorgezogen, von der Gruber-Widal'schen Typhusdiagnostik zu sprechen.

[1]) Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 5.
[2]) Verh. des 14. Congr. f. inn. Med. S. 213.

Ueber die Anzeigen zur supravaginalen Amputation des Uterus.

Von Privatdocent Dr. *G. Klein* in München.

In No. 6 dieser Wochenschr. beschreibt Herr Dr. Taendler (Nürnberg) eine von ihm ausgeführte supravaginale Amputation des Uterus wegen unstillbarer Blutung.

Bei einer 30jährigen II. para trat am 15. Tage post part., ferner innerhalb der nächsten Wochen noch zweimal bei leichten Anstrengungen eine ziemlich starke Blutung auf; die letzte Blutung hatte sich am 26. Juni, ungefähr 6 Wochen nach der Niederkunft ereignet; der Geburtstermin ist nicht genauer angegeben. Am 28. Juni wurde Dr. T. zur Patientin gerufen; der zwischen Nabel und Symphyse stehende Uterus war prall-elastisch und entleerte bei der inneren Untersuchung etwa 300 g Blut, ferner enthielt er einen grösseren und eine grosse Anzahl kleinerer Placentar-Polypen. «Nach einer desinficirenden heissen Intrauterin-Irrigation» wird «sofort die Tamponade des Uterus ausgeführt»; Ergotin, Excitantien in grosser Menge. Am nächsten Tage nach Entfernung der Tamponade wieder continuirliche Blutung aus dem trotz äusserer und intrauteriner Massage, kalter und heisser intrauteriner Irrigation und Ergotin schlaffen Uterus». Es wurde «sofort noch einmal tamponirt, bis alle Vorbereitungen zur Laparotomie getroffen waren.» Dann supravaginale Amputation.

Es wurde also die Wirkung der 2. Tamponade gar nicht abgewartet, obwohl die 1. geholfen hatte, so lange die Tampons im Uterus lagen; die Tamponade war nur vom 28. VI. Nachmittags bis nächsten Vormittag durchgeführt; die Frau war schon vor mehr als 6 Wochen entbunden; im Uterus fand sich bei «anatomischer Untersuchung» eine «Endometritis decidua und Anzeichen einer chronischen Metritis». Die gewählte Therapie (Amputation des Uterus), über welche Herr Dr. T. berichtet, ist so aussergewöhnlich, dass gewiss viele Gynäkologen gleich mir beim Lesen des Berichtes und der Behandlungsweise überrascht gewesen sein werden. In unserer operationslustigen Zeit ist desshalb der Wunsch sicher gerechtfertigt, noch Genaueres über diese sehr gründliche Therapie von Blutungen 6 Wochen post partum und besonders über Grösse, makro- und mikroskopische Beschaffenheit des exstirpirten Uterus zu erfahren. Bis dahin muss die Operation aus solcher Anzeige mindestens als ungewöhnlich bezeichnet werden.

Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Bauchwunden.

Von Dr. *Hans Doerfler* in Weissenburg am Sand.

(Schluss.)

Aus all diesen statistischen Berechnungen, aus den Resultaten der Thierexperimente und besonders aus dem Studium zahlreicher Einzelbeobachtungen ging mit grösster Deutlichkeit hervor: Erstens die grosse Sterblichkeit bei der exspectativen Behandlung vor Allem Schussverletzter, ferner die Möglichkeit, auch ganz verzweifelte Fälle mit oft mehr als 12 Darmperforationen noch zur Heilung zu bringen, drittens das stetige Sinken der Mortalität bei frühzeitigem operativen Eingriff. Es ergab sich desswegen von selbst, dass besonders nach Einführung des aseptischen Operationsverfahrens die ganze chirurgische Welt sich entschieden für ein energisches operatives Vorgehen aussprach. Aus den eben angeführten Zahlen ersehen Sie, dass sich jahrelang 2 Heerlager gegenüberstanden, das eine der Interventionisten, die einer möglichst energischen operativen Therapie das Wort redeten, das andere das der Abwartenden, die sich nicht von dem Vorzug der operativen Behandlungsmethode überzeugen lassen wollten, so lange die Statistik der Exspectativbehandelten so günstige Zahlen scheinbar ergab. Sie sehen aber auch gerade aus diesen Zahlen, wie unsicher der hier betretene Weg der Statistik für die Entscheidung einer so hochwichtigen Sache sein musste. Fast bis in die Jetztzeit können wir das Schwanken der Zahlen beobachten. Es wurde immer klarer, dass mit einer einfachen Gegenüberstellung von Zahlenreihen ein definitives ausschlaggebendes Moment nicht zu erreichen war. Mit dem Uebergang zur Individualisirung der verschiedenen Verletzungen und einem daraus sich erschliessenden pathologisch-anatomischen Studium der hiebei in Betracht kommenden Factoren war der einzig richtige Weg zur Erkenntniss gefunden worden. Dadurch, dass an einzelnen genau beobachteten Fällen immer wieder der Vorzug

einer möglichst frühzeitigen operativen Hilfe vor Augen trat, musste sich nothwendig bei der heutigen glänzenden Operationstechnik die Wagschale auf die Seite der activeren Therapie hinneigen.

Trotz der Minderwerthigkeit der Statistik in der uns interessirenden Behandlungsfrage konnte ich mir es doch nicht versagen, selbst nochmals mit einem grösstmöglichen Material diesen Weg zu betreten, eventuell auf's Neue die Minderwerthigkeit einer solchen Forschungsmethode hiedurch zu beweisen.

Ich habe aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur der letzten 10 Jahre **790** Fälle von Bauchverletzungen zusammengestellt. Davon waren **413** Schussverletzungen, **377** Stichverletzungen des Bauches. Hievon fanden sich insgesammt exspectativ behandelt **114** Fälle mit **42** Todesfällen, d. h. einer Mortalität von **38,4** Proc. Operativ behandelt wurden in diesem Zeitraum **623** Fälle mit **247** Todesfällen, d. i. mit einer Mortalität von **38,6** Proc.

Bei dem eminenten Unterschied zwischen der Prognose der Schuss- und der Stichverletzungen mussten selbstverständlich beide Verletzungsarten gesondert betrachtet werden.

Bei den **74** exspectativ behandelten Schüssen ergab sich eine Mortalität von **44,5** Proc., bei den exspectativ behandelten **40** Stichen eine solche von **22,0** Proc. Bei den **329** operativ behandelten Schüssen ergab sich eine Mortalität von **58** Proc., dagegen bei den operativ behandelten Stichen nur eine solche von **19,1** Proc.

Die hohe Procentzahl der Mortalität der operativ behandelten Verletzungen insgesammt, ergibt sich also aus der hohen Mortalität der Schussverletzungen.

Diese Procentzahlen als Durchschnittszahlen eines Zeitraumes von 10 Jahren betrachtet, ergaben somit ungefähr die gleichen Zahlen, wie sie Lühe gefunden hat; dieser berechnete die Mortalität der operativ behandelten Schusswunden auf 62,9 Proc., die anderer operativ behandelter Bauchwunden auf 34,0 Proc.

Nach dem Vorgange Lühe's habe ich aus meiner grösseren Zahlenreihe eine Berechnung nach Operationszeiten angestellt und hiebei Folgendes gefunden:

1. Die innerhalb der ersten 5 Stunden operirten Bauchschüsse hatten eine Mortalität von 50 Proc., Bauchstiche 16 Proc.;
2. die innerhalb 12 Stunden operirten Bauchschüsse hatten eine Mortalität von 53 Proc., Bauchstiche entzogen sich der Berechnung wegen ihrer geringen Anzahl;
3. die später als 12 Stunden operirten Bauchschüsse hatten eine Mortalität von 70,3 Proc., Bauchstiche entzogen sich der Berechnung aus dem unter 2 angegebenen Grunde;
4. die zu unbestimmter Zeit operirten Bauchschüsse hatten eine Mortalität von 58,3 Proc., Bauchstiche 19,4 Proc.

Auch diese Zahlen stimmen fast vollkommen mit den von Lühe gefundenen überein. Die etwas günstigeren Zahlen meiner Berechnung sind zweifellos dem Fortschreiten der Technik, besonders der aseptischen Wundbehandlung zuzuschreiben.

Ein etwas anderes Bild gewann ich, wenn ich die Mortalität der operativ behandelten Fälle nach Jahrgängen berechnete.

1887	Mortalität	der	operativ	behandelten	Schüsse	70,0	Proc.
"	"	"	"	"	Stiche	40,0	"
1888	"	"	"	"	Schüsse	70,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	40,0	"
1889	"	"	"	"	Schüsse	60,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	33,3	"
1890	"	"	"	"	Schüsse	65,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	21,0	"
1891	"	"	"	"	Schüsse	55,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	?	
1892	"	"	"	"	Schüsse	31,1	"
"	"	"	"	"	Stiche	2,0	" (?)
1893	"	"	"	"	Schüsse	50,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	27,0	"
1894	"	"	"	"	Schüsse	56,5	"
"	"	"	"	"	Stiche	17,5	"
1895	"	"	"	"	Schüsse	25,0	"
"	"	"	"	"	Stiche	17,2	"

Die ersten 4 Jahre meiner Berechnung ergeben im Durchschnitt eine Mortalität von **66,2** Proc. der operirten Schusswunden, die letzten 4 Jahre eine Durchschnittsmortalität von **45,0** Proc. Die Sterblichkeit der operativ behandelten Schusswunden ist also in den letzten 4 Jahren um **21** Proc. gefallen.

Gegenüber der von den meisten Autoren (ausser den französischen) und ihren Einzelbeobachtungen bei exspectativem Verfahren berechneten Mortalität von 80,0—90,0 Proc. spricht die jetzt gewonnene Mortalität von 45,0 Proc. entschieden zu Gunsten einer operativen Behandlungsmethode bei Schusswunden.

Ein ähnliches Resultat ergibt die Berechnung der Mortalität der Stichverletzungen des Bauches. Die Durchschnittsmortalität aus den ersten 4 Jahren ergibt **33,5** Proc., die der letzten 4 Jahre **15,9** Proc. — also auch hier ein beträchtliches Sinken der operativen Mortalität, auch hier gegen die Mortalität zu **22** Proc. bei exspectativer Behandlung ein entschiedener Sieg der operativen Behandlungsart.

Meine Herren! Bei der Herstellung dieser Statistik und der Berechnung der hieraus gewonnenen Zahlen bin ich mir des zweifelhaften Werthes einer solchen gerade in dieser Frage recht bewusst geworden. Einmal gibt es wohl kaum eine Verletzungsart, deren Folgen in jedem einzelnen Falle so total verschieden sein können wie gerade hier, besonders bei den Schussverletzungen des Unterleibes. Ein einfacher Streifschuss des Peritoneum, eine 12 malige Darmdurchlöcherung, eine Leber- oder Milzzerreissung, eine einfache Blutung aus einer Netzarterie können allesammt in den ersten Stunden fast den ganz gleichen Eindruck hervorrufen, ja für 24 Stunden kann ein glänzendes Allgemeinbefinden das ganze Verletzungsbild verschleiern, bis mit einem Male die Katastrophe hereinbricht. Ebenso wie der Tod schon nach einer Stunde eintreten kann, kann derselbe erst nach Tagen sein Herannahen durch plötzliches Einsetzen einer verspäteten Peritonitis verkünden. In diesen verschiedenen Verlaufsarten nach der Verletzung ist nun aber auch die grosse Verschiedenheit der Heilungsresultate begründet. Da kann es wohl vorkommen, dass ein Chirurg 12 Fälle von penetrirender Bauchverletzung hintereinander operirt, die alle tödtlich enden, weil entweder schon Peritonitis vorhanden oder die Organverletzungen von vorneherein absolut tödtlich gewesen; dann kann es einem Anderen, weniger Geübten hinwieder gelingen, eine Reihe von Fällen hintereinander zur Heilung zu bringen, weil vielleicht gerade die äusseren Bedingungen recht günstige waren, weil zufällig alle Darmverletzungen entdeckt werden, weil keine absolut tödtliche Verletzung darunter gewesen. Dann die riesigen Unterschiede in den Heilresultaten der Behandlung vor Einsetzen der Peritonitis und der, welche erst nach dem Ausbruch einer solchen eingeleitet wird. Und gerade diese Momente findet man, in dem Berichte der einzelnen Fälle so sehr selten zur Genüge angegeben und doch wären gerade sie geeignet, ein helleres Licht auf die Entscheidung, ob Operation oder nicht, zu werfen.

So lange wir aber eine Statistik gleich gearteter und zu gleichen Zeiten operirter Fälle zur Vergleichung nicht haben, muss eine solche Statistik immer in ihrem Werthe beschränkt bleiben. Und dann noch die Statistik der exspectativen Heilresultate! Was könnte es Unzuverlässigeres und Nichtssagenderes geben? Wer sagt uns denn, in wie viel derart behandelten Fällen denn zweifellos eine Organverletzung vorhanden gewesen? Wissen wir doch, seit wir vor einer Explorativlaparotomie nicht mehr zurückschrecken, eine wie grosse Zahl von penetrirenden Stichwunden z. B. ohne Befund geblieben waren. Und ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass von den exspectativ behandelten Schussverletzungen gerade die der Veröffentlichung viel lieber und eher übergeben werden, welche trotzdem geheilt sind, als die, welche gestorben, dem lässigen Exspectativbehandelnden immer zum Vorwurf gereichen müssen. Dies war der Eindruck, den ich bei der Durchsicht der einschlägigen Fälle gehabt und der mich auch nach Fertigstellung meiner Statistik nicht verlassen hat. Darum soll und darf eine solche Statistik nie und nimmer zur absoluten Richtschnur unseres Handelns genommen werden. Der Umstand, dass wir von zahlreichen Fällen lesen, in denen 12 bis 15 Darmperforationen genäht und zur Heilung gebracht, mächtige Leberverwundungen, Blasenzerreissungen, Nierenverletzungen, ja schon ausgesprochene Perforationsperitonitis durch schleunigsten operativen Eingriff gerettet worden sind,

diese Erfahrung genügt, für alle Zeiten die möglichst frühzeitige Operation bei allen verdächtigen Fällen zu einer wohlbegründeten zu machen. Nie und nimmer kann darum aus einer Statistik die Frage entschieden werden, ob exspectativ oder operativ behandelt werden soll. So viel geht aber aus allen früher bearbeiteten und der von mir gefertigten Statistik hervor, dass die Mortalität bei den operativ behandelten Stichverletzungen des Bauches enorm gefallen, die der so behandelten Schussverletzungen Dank der fortgeschrittenen Technik und Asepsis von Jahr zu Jahr sinkt. M. H.! Es erübrigt mir nur noch, Ihnen kurz zu schildern, wie wir uns in der Praxis einer penetrirenden Bauchverletzung gegenüber zu verhalten haben.

Bei der viel ernsteren Prognose der penetrirenden Schussverletzungen muss unser Verhalten hier entschieden activer sein als bei einer solchen Stichverletzung. Darum möchte ich unser Verhalten für jede dieser Verletzungsarten hier gesondert kurz besprechen.

Kommt uns ein Fall von Schussverletzung des Unterleibes in Behandlung — bekanntlich wird in solchen Fällen ärztliche Hilfe meist sofort in Anspruch genommen — so haben wir immer der Thatsache eingedenk zu sein, dass fast sämmtliche Bauchschüsse penetrirende sind und im Thierexperiment in 99 Proc. solcher Verletzungen Eingeweideverletzungen gefunden worden sind. Wir haben also in jedem Falle eine solche Verletzung als eine schwere zu betrachten. Länge der Schussbahn und Kaliber des Geschosses sind von uns vor Allem in Betracht zu ziehen. Sprechen die Umstände dafür, dass die Kugel den Leib durchbohrt hat, so haben wir zunächst zu entscheiden, ob die Verletzung eine penetrirende war oder nicht. Im Falle eine solche penetrirend war, hängt von raschem Handeln Alles ab. Welche Anhaltspunkte können wir an dem Patienten als für penetrirende Bauchverletzung sprechend ansehen? Von vorneherein ist die scheinbar einfachste Methode die Sondirung des Schusscanals, sei sie auch mit aseptischer Sonde ausgeführt, ganz und gar zu verwerfen. Wir müssen jeden Schusscanal als inficirt betrachten; eine eingeführte Sonde kann aus der inficirten Weichtheilswunde inficirendes Material in die Bauchhöhle einführen und von vorneherein den Zweck unserer Behandlung, die Bauchhöhle von Infectionsmaterial frei zu halten, vernichten. Wir haben sowohl an dem Allgemeinbefinden des Patienten als auch an dem localen Befund Anhaltspunkte genug, diese Frage zu entscheiden.

Von Seiten des Allgemeinbefindens sind uns als Zeichen einer Durchbohrung des Bauchfelles geläufig: Blässe des Gesichtes, Shock, Erbrechen, Bluterbrechen, Beeinträchtigung der Herzthätigkeit; als locale Symptome kennen wir Leibschmerz entweder localisirt oder über das ganze Abdomen verbreitet, Druckempfindlichkeit desselben partiell oder in toto, umschriebener oder allgemeiner Meteorismus, vor Allem das Auftreten einer Dämpfung als Zeichen einer Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle an sonst tympanitischen Schall gebender Stelle, bezw. an den abschüssigen Bauchpartien, dem Entweichen von Gasen oder von Darminhalt aus der Bauchdeckenwunde. Auffallende Blässe des Gesichtes gleich nach der Verletzung kann als Reflexerscheinung nach dem hier stets vorhandenen psychischen Insult vorkommen; andauernde und stärker werdende Blässe weist immer auf innere Blutung hin.

Das Bild des Shocks werden wir bei ausgedehnteren Organverletzungen der Bauchhöhle selten vermissen; doch ist es wohl möglich, dass trotz schwerer und zahlreicher Darmdurchlöcherung derselbe ganz fehlt oder auch rasch wieder einem scheinbar recht guten Allgemeinbefinden Platz macht.

Erbrechen sofort nach der Verletzung beweist zunächst nichts als eine Verletzung des Peritoneums. Länger dauerndes und sich wiederholendes Erbrechen werden wir dann zu gewärtigen haben, wenn durch Verletzung eines Bauchorganes oder von Bauchblutgefässen ein Flüssigkeits- oder Bluterguss in die Bauchhöhle stattgefunden hat. Immerhin ist das Fehlen von Erbrechen absolut kein sicherer Beweis gegen das Vorhandensein derartiger Verletzungen. So fehlte in dem von mir beobachteten Falle von Magenschussverletzung, bei welchem die Kugel im Magen lag, jegliches Erbrechen; und gar nicht selten sind die Fälle in der Literatur verzeichnet, die schliesslich tödtlich endeten und sogar mehrfache Darmdurchlöcherung aufwiesen, bei Lebzeiten aber eben durch das Fehlen von Erbrechen zur exspectativen Behandlung Veranlassung gegeben hatten. Das Symptom des Erbrechens ist also, wo es vorhanden, uns ein werthvolles Zeichen peritonealer Reizung; wo es fehlt, ist hiedurch gar nichts bewiesen.

Das Erbrechen blutiger Flüssigkeit ist häufig als Zeichen einer perforirenden Magenverletzung gefunden worden, sogar bei Verletzung einer hochliegenden Darmschlinge ist es beobachtet worden. In den meisten Fällen von Magenverletzungen fehlt es gänzlich.

Auch der Leibschmerz stellt kein absolut sicheres Symptom der Bauchfellverletzung dar. Eine Kugel in der Muskelschichte der Bauchdecken steckend, kann recht wohl über den ganzen Leib ausstrahlende Schmerzen verursachen. Meist werden wir bei penetrirenden Bauchwunden dieses Symptom allerdings nicht vermissen. Doch kann selbst eine Eingeweideverletzung in den ersten Stunden nach der Verletzung ganz schmerzlos bleiben, besonders dann, wenn Blutung und Kothaustritt in die freie Bauchhöhle fehlt. Ist Blut oder Darminhalt ausgetreten, so ist Schmerz meist vorhanden. Derselbe ist zunächst localisirt da, wo eben die betreffende Flüssigkeit sich befindet. Bald strahlt er, besonders bei fortschreitender Peritonitis, über den ganzen Bauchraum aus. Doch finden wir ganz schmerzlosen Verlauf auch dann verzeichnet, wenn sofort Kothaustritt erfolgte und septische Peritonitis nach 2 mal 24 Stunden den Exitus letalis herbeiführte. Während mein Magenschusspatient fast ganz schmerzfrei war, klagte mein Patient, dem die Galle in die Bauchhöhle sich ergossen hatte, über rasende Schmerzen im ganzen Leibe. Bekannt ist die Euphorie in den letzten Tagen oder Stunden der septischen Peritonitis.

Das zuverlässigste Symptom einer Bauchfelldurchlöcherung und complicirenden Organverletzung ist das Auftreten einer abnormen Dämpfung in abdomine. Auch kleine Ergüsse, seien es nun Blut- oder Kothergüsse, sind bald als Dämpfungsbezirke an abschüssigen Partien der Bauchhöhle durch die Percussion nachzuweisen. Sie finden sich am häufigsten oberhalb des Poupart'schen Bandes entweder rechts oder links, und gegen die Nierengegend zu im rechten oder linken Hypochondrium. Beobachten wir das Entstehen einer solchen Dämpfung in den ersten Stunden nach einer Verletzung, so ist damit meines Erachtens der Beweis entweder einer inneren Blutung oder eines Kothaustrittes mit Sicherheit erbracht. Da wir das weitere Schicksal eines solchen Ergusses nie in Händen haben, eine Eröffnung der Bauchhöhle aber höchst wahrscheinlich das weitere Einfliessen derartiger Ergüsse verhüten wird, ist nach meinem Dafürhalten durch eine solche Dämpfung immer die Indication zur Operation gegeben. Je früher wir eine solche ausführen, um so besser für den Patienten.

Umschriebener Meteorismus ist häufig bei Magenverletzungen beobachtet worden. Unzweifelhafter Nachweis eines solchen macht das Vorhandensein einer Eingeweideverletzung sicher.

Allgemeiner Meteorismus ist meist ein Zeichen allgemeiner Peritonitis. In solchen Fällen wird die Hilfe der Operation meist zu spät kommen.

Eine besondere Bedeutung kann die Lage der Einschussöffnung insofern gewinnen, als sie uns auf die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Verletzung eines in der Richtung des Schusses gelegenen Bauchorganes wie Blase, Leber, Milz etc. hinweist. Allgemein gelten die Verletzungen, welche oberhalb der Nabelhorizontalen das Bauchfell durchdringen, als günstiger als solche unterhalb dieser Linie. Schussverletzungen oberhalb der Nabelhorizontalen, besonders links, haben häufig Magenverletzung zur Folge, die Verletzungen unterhalb der Nabelhorizontalen geben desswegen eine schlechtere Prognose, weil sie meist eine oder mehrfache Durchlöcherung des Dünndarmes mit ihrer hohen Mortalitätsziffer zur Folge zu haben pflegen.

Austritt von übelriechenden Gasen aus der Bauchwunde beweist selbstverständlich immer eine Verletzung des Magen-Darmtractus. Senn hat dieses seltene Symptom dadurch zu einem häufigeren zu machen gesucht, dass er empfahl, bei Verdacht auf

Eingeweideverletzung Wasserstoffgas in den Magen oder Mastdarm einzutreiben. Ist eine Verletzung des Darmes oder Magens vorhanden, so trete das Wasserstoffgas aus dem perforirten Darmlumen in den Bauchraum aus und ströme von da aus der Bauchdeckenwunde aus. Ein an letzterer Stelle vorgehaltener glühender Docht könnte durch das ausströmende Gas zur Flamme gebracht werden. Die Möglichkeit, mit diesem Verfahren Darminhalt in die Bauchhöhle aus dem verletzten Darm- oder Magenabschnitt hineinzupressen, hat die allgemeine Anwendung, wenigstens bei den deutschen Chirurgen, nicht aufkommen lassen. Immerhin bleibt dieses Verfahren in zweifelhaften Fällen, soferne die sofortige Laparotomie angeschlossen werden kann, als des Versuches werth zu Recht bestehen.

Haben wir nach sorgfältiger Untersuchung des Patienten eines oder mehrere der eben angeführten Symptome festgestellt, so ist es unsere Pflicht, sofort durch die Laparotomie die Eingeweideverletzung aufzusuchen. Jede Minute Zögerns verschlechtert die Prognose.

Fehlen alle diese Symptome aber gänzlich, so haben wir wenigstens die Pflicht, uns zu überzeugen, ob die Bauchdeckenwunde penetrirend ist oder nicht. Wir können dies rasch damit entscheiden, dass wir die Weichtheilswunde bis auf das Peritoneum spalten. Jetzt haben wir das Peritoneum vor uns und sehen genau, ob dasselbe durchbohrt ist oder nicht. Finden wir dasselbe durchbohrt, so haben wir auch beim Fehlen aller alarmirenden Symptome die Pflicht, die Laparotomie anzuschliessen und den Bauchinhalt nach Verletzungen zu untersuchen. Selbstverständlich darf jeder Eingriff nur von Dem ausgeführt werden, der die Asepsis vollkommen beherrscht und technisch jeder Art von Bauchorganverletzung gewachsen ist. Die Technik der Darmnaht muss Jedem, der sich an solche Operation wagt, vollkommen geläufig sein. Wer nicht absolut aseptisch zu operiren gelernt hat, soll nie zu einer derartigen Operation schreiten, da gerade nur in der Durchführung vollendeter Asepsis der Erfolg jeden Eingriffes begründet ist. Wem diese Eigenschaften fehlen, der hat die Pflicht, sich sofort an einen geübten Chirurgen seiner Nähe zu wenden.

Meines Erachtens kann auch die schwierigste derartige Operation in jedem Bauernhause ausgeführt werden. Ob in einem wohleingerichteten Krankenhause oder in einer Dachwohnung operirt wird — sorgfältigste Asepsis vorausgesetzt — halte ich nicht für so schwerwiegend als das Versäumen des rechten Zeitpunktes zum operativen Einschreiten. Ich glaube, die Berechtigung dieser Behauptung durch meine Ihnen früher mitgetheilten Erfahrungen zur Genüge bewiesen zu haben. Wo man die Wahl hat zwischen Operation in wohleingerichtetem Krankenhause und Privatwohnung, wird man selbstverständlich immer die bequemen Verhältnisse des ersteren vorziehen. Die Hauptsache ist und bleibt die sorgfältige Beobachtung und die möglichst frühzeitige Operation. Haben wir uns zur Laparotomie entschlossen, so hat zunächst eine gründliche Desinfection der Bauchhaut stattzufinden. Da wir eine vielleicht das Peritoneum durchbohrende Bauchdeckenwunde vor uns haben, verschliessen wir die kleine Oeffnung zunächst provisorisch durch eine Naht. Wir verhindern so den Einfluss von Waschflüssigkeit in die Bauchhöhle. Vorgefallenes Netz reponiren wir vorher nicht, sondern betrachten dasselbe als inficirt und schliessen es in den Waschprocess mit ein. Meist stellt dasselbe einen die Bauchhöhle gut abschliessenden Tampon dar. Heisses Wasser, Seife, Alkohol, Sublimat dienen uns als Desinfectionsmittel.

Haben wir die Bauchdecken bis auf die Fascia praeperitonealis durchschnitten und sind von dem Vorhandensein einer penetrirenden Wunde überzeugt, so können wir sogleich die Einschussöffnung erweitern und von hier aus gegen die Bauchhöhle vorgehen. Von manchen Autoren ist empfohlen worden, immer in der Linea alba einzuschneiden, da von hier aus der Bauchinhalt leichter zu übersehen sei. Das ist zweifellos richtig. Immerhin möchte ich doch empfehlen, die Eröffnung der Bauchhöhle an der Stelle der Einschusswunde vorzunehmen.

Bekanntlich ist die spontane Verschieblichkeit der Darmschlingen keine so bedeutende, wie man lange Zeit angenommen hat. Jede Darmschlinge ist im Gegentheil immer an eine bestimmte Lage mehr oder weniger gebunden. Die verletzte Darmschlinge werden wir darum am wahrscheinlichsten da zu suchen haben und auch vorfinden, wo die Kugel in den Leib eingedrungen ist. Selbstverständlich können ausser der vorliegenden Darmschlinge noch andere verletzt sein. Bei allen meinen Fällen wurde die Bauchhöhle von der Verletzungsstelle aus eröffnet, in allen Fällen fand ich sofort das verletzte Eingeweide. Selbstverständlich kann jede andere Stelle des Abdomens nach Bedarf als Einschnittstelle benützt werden, soferne dieselbe die grössere Wahrscheinlichkeit des Auffindens eines verletzten Organs, z. B. nach der Schussrichtung ergibt.

Finden wir eine verletzte Darmschlinge vor, so wird dieselbe sogleich vorgezogen und nach Lembert mit doppelter seroseröser Naht vernäht. Unter keinen Umständen dürfen wir uns mit der Constatirung einer einzigen Darmverletzung begnügen, wenn wir eine Schussverletzung vor uns haben. Ist kein Darminhalt ausgetreten, so genügt es, sich eine Darmschlinge zu fixiren und von da nach oben und unten gehend sich den ganzen Darmtractus und Magen zu Gesicht zu bringen. Jede besichtigte Darmschlinge wird sofort wieder zurückgebracht. Ist in die freie Bauchhöhle viel Darminhalt ausgetreten, so kann es sich empfehlen, eine rasche Eventeration sämmtlicher Darmschlingen vorzunehmen, sämmtliche Darmverletzungen mit einer Klemme provisorisch zu schliessen, jetzt Darmnähte anzulegen, durch gründliches Abwaschen der beschmutzten Darmschlingen mit 1°/oo Sublimatlösung die Infectionsstoffe nach Kräften zu beseitigen und zum Schlusse durch Abtupfen bei wenig ausgetretenem Darminhalt, durch Ausspülen und Abspülen mit sterilem Wasser bei allgemeiner Verunreinigung des Abdomens dieses selbst zu reinigen.

Jedenfalls ist das schrittweise Absuchen, Hervorziehen und Wiederversenken der einzelnen Darmabschnitte der Eventeration schon um deswillen vorzuziehen, weil bei dem mächtigen Hervorquellen der massenhaften Darmschlingen eine Verletzung der einen oder anderen Darmschlinge leichter übersehen werden kann.

Die Gefahr, dass beim Hervorziehen und Absuchen der einzelnen Darmabschnitte einmal etwas Darminhalt in die Bauchhöhle austritt, ist bei der bekannten Eigenschaft des Peritoneums, mit wenig Infectionsmaterial fertig zu werden, nicht so gross, als die der Ausführung einer Spätoperation bei florider Peritonitis, bedingt durch anfänglich übersehenen Kothaustritt. Wie gesagt, wird jede Darmverletzung sofort durch Lembert'sche Nähte geschlossen; der geringeren Zeitdauer wegen, die ja bei Bauchoperationen von grosser Bedeutung ist, ist die fortlaufende Naht besonders bei zahlreichen Darmverletzungen dringend zu empfehlen. Sind grössere Darmpartien zerstört, so kann eine sofortige Darmresection nöthig werden. Sind die Kräfte gesunken und die Bedingungen vorhanden, kann statt dessen die kürzerdauernde Enteroanastomose mit fortlaufender Naht mit Nutzen in Anwendung gezogen werden. Die Hauptsache bleibt, sich vor dem Uebersehen einer Darmverletzung zu hüten.

Selbstverständlich muss jede Blutung wo möglich zum Stehen gebracht werde. Lässt sich die Quelle der Blutung nicht sogleich auffinden, so ist empfohlen worden, die digitale Compression der Aorta nach Einführung der Hand auszuführen und so durch Fernhalten des Blutes die Uebersicht zu erleichtern.

Gegen eine Blutung, deren Quelle nicht aufzufinden, ist mit Vortheil wiederholt die Ausführung der Jodoformgazetamponade der verdächtigen Gegend und Liegenlassen der Tampons angewendet worden. Magenverletzungen behandeln wir in gleicher Weise wie Darmverletzungen.

Finden wir eine Schussverletzung der Leber, so können wir in dreifacher Weise die Blutung zu beherrschen suchen. Kleine oberflächliche Leberblutungen sind häufig durch Cauterisiren mittelst Thermocauters gestillt worden; bei abgrenzbaren Leberwunden können tiefgreifende Nähte durch das gesunde Lebergewebe mit Seide mit Erfolg versucht werden. Grosse Leberwunden und daraus resultirende Blutungen sind wiederholt durch Tamponade mit steriler Gaze geheilt worden.

Bei Milzwunden wäre ein ähnliches Verfahren zu versuchen, im äussersten Nothfalle ist die Exstirpation der ganzen Milz statthaft. Häufig sind Eingeweideverletzungen mit Nierenverletzungen complicirt gefunden worden. Soferne expectative Behandlung wegen lebenbedrohender Erscheinungen nicht statthaft, scheint

mir die von Küster empfohlene Nierenspaltung mit temporärer Tamponade empfehlenswerth zu sein. Auch kann die Nierenexstirpation in Frage kommen.

Verletzungen der Gallenblase erheischen unter allen Umständen die Naht der Wunde. Wenn auch Landerer einen Fall beschreibt, wo nach Gallenblasenverletzung massenhaft Galle in die Bauchhöhle sich ergoss und im Laufe von 29 Tagen 27 Liter gallig gefärbter seröser Flüssigkeit durch die Punction entleert wurden und dabei Heilung erzielt wurde, so hat man sich doch stets der Thatsache zu erinnern, dass fortgesetztes Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle fast stets den Tod herbeiführte.

Selbstverständlich erfordert auch jede Blasenverletzung hohen Blasenschnitt oder Laparotomie, je nach Befund. Natürlich gelten alle die von mir berechneten Zahlen und die von mir angegebenen Regeln nur für Schussverletzungen, wie sie in der Friedenspraxis durch die bisher gebräuchlichen Schusswaffen hervorgerufen werden. Die Schussverletzungen des Krieges, wie sie durch das jetzt gebräuchliche 7,9 mm-Geschoss bewirkt werden, sind von mir ganz ausser Berücksichtigung gelassen worden. Bekanntlich vermag, wie Bogdanik, Kocher, Seydel u. A. festgestellt haben, das kleincalibrige Geschoss, getrieben von dem eminenten Treibmittel des rauchschwachen Pulvers, besonders dann durch hydrostatische Pressung seine furchtbaren Zerstörungen zu entfalten, wenn es flüssigkeithaltende Hohlorgane und blutreiche Gewebe trifft. Gerade diese Verhältnisse finden sich aber in der Bauchhöhle vor. Darum wird in einem zukünftigen Kriege trotz der bedeutenden Fortschritte unserer Technik die Sterblichkeit hier eine immer viel bedeutendere bleiben als bei Schussverletzungen der Friedenspraxis.

Ganz ähnlich wie bei Schusswunden haben wir uns bei penetrirenden Stichverletzungen des Bauches zu verhalten. Zum Unterschied von den Schussverletzungen haben wir uns hier der Thatsache zu erinnern, dass bei penetrirender Verletzung in vielen Fällen keine Eingeweideverletzung vorhanden ist. Dies geht aus den vielen reinen Explorativlaparotomien, die wir in der Literatur vorfinden, d. h. aus den Probelaparotomien hervor, in denen keine Eingeweideverletzung gefunden worden ist, die übrigens ohne Ausnahme alle glatt geheilt wurden.

Bei Stichverletzungen des Bauches können wir also eher, falls jegliche bedrohliche Erscheinungen fehlen, einige Zeit zuwarten. Dies Zuwarten darf jedoch nur dann geschehen, wenn Patient unter ständiger Beobachtung steht und die Laparotomie sogleich beim Eintreten der ersten bedrohlichen Symptome ausgeführt werden kann. In günstigen Verhältnissen ist auch hier eine Probelaparotomie als das Sicherere und Ungefährlichere entschieden vorzuziehen.

Bei Stichverletzungen finden wir häufigen Prolaps von Darmschlingen oder Netztheilen. Niemals dürfen dieselben vor gründlichster Desinfection des ganzen Bauches und der vorgefallenen Partien reponirt werden. Stark beschmutzte Netzpartien werden am Besten abgebunden und abgetragen.

Meist werden wir bei Stichverletzungen nur eine Darmschlinge und zwar die vorliegende verletzt finden. Bei Vorhandensein von Darminhalt in der Bauchhöhle müssen wir auch hier den ganzen Darmtractus absuchen. Fehlt Darminhalt gänzlich, scheint es mir erlaubt, sich nach Naht der verletzten vorliegenden Darmschlingen mit dem Absuchen der der Einstichöffnung zunächst liegenden Darmpartien zufrieden zu geben. Sind die vorgefallenen Darmschlingen sehr beschmutzt gewesen, so reinigen wir dieselben gründlich mit Sublimatlösung 1 : 1000. Können wir nicht mit Sicherheit das spätere Auftreten einer Peritonitis nach der Reponirung der Darmschlingen ausschliessen, so empfiehlt es sich, dicht hinter der reponirten Darmschlinge einen sterilisirten Jodoformgazetampon in die Bauchhöhle einzuführen, auf diese Weise die reponirte Schlinge zu fixiren und so eine etwa auftretende Peritonitis zu localisiren.

Ist Koth in die Bauchhöhle ausgetreten, so kann nach gründlichem Austupfen oder Ausspülen der Bauchhöhle zu dem gleichen Zwecke die Bauchhöhle durch eingeführte Jodoformgaze drainirt werden. In meinem zweiten Falle habe ich mit Erfolg von diesem Verfahren Gebrauch gemacht.

Ausspülungen der Bauchhöhle sollen nicht mit allzu heissem Wasser vorgenommen werden, da hiedurch Verlangsamung resp. Stillstand der Respiration durch Zwerchfellslähmung eintreten kann. Selbstverständlich ist die Ausspülung mit desinficirenden Mitteln verboten.

Ueber den Zeitpunkt des operativen Vorgehens noch einige Worte. Ich habe schon angeführt, dass bei Schussverletzungen, soferne sie sicher penetrirend sind, in jedem Falle sofort einzugreifen ist, bei frischen Stichverletzungen nur dann, wenn ein bedrohliches Symptom auf Eingeweideverletzung oder innere Blutung hinweist. Je früher wir eingreifen, um so geringer die Gefahr der Blutung oder septischen Peritonitis. Auch aus meinen Zahlen geht die Richtigkeit dieses Gebotes hervor. Die Mortalität nimmt ab mit der Frühzeitigkeit der operativen Hilfe.

Sollen wir nun auch bei bestehender Peritonitis und ausgesprochenem Shock operiren?

Bei primärem Shock gewiss, da derselbe meist durch eine stärkere Blutung in abdomine bedingt ist.

Anders bei bereits bestehender Peritonitis. Kommt uns ein Fall im Beginne der Peritonitis — guter Puls, Erbrechen, plötzlich Schmerz, localer Meteorismus — in Behandlung, so haben wir entschieden die Pflicht, durch einen Eingriff die Entfernung der Materia peccans anzustreben und so das Weiterschreiten dieser furchtbaren Erkrankung zu verhindern. In vielen Fällen hat die Operation hierbei noch das Leben gerettet.

Bei allgemeiner Peritonitis ist ein operatives Vorgehen nur bei günstigem Kräftezustand empfehlenswerth. Alle Autoren sind darüber einig, dass hier unsere Hilfe fast stets zu spät kommt. Immerhin sind wenige auch unter solchen Umständen gerettete Fälle in der Literatur angeführt und werden uns immer wieder veranlassen, auch bei nur ganz geringem Hoffnungsschimmer die Laparotomie zu versuchen. Verdorben kann hiedurch gewiss nichts werden.

Wie bei allen chirurgischen Darmerkrankungen ist auch hier die Frühoperation ein allgemein anerkanntes Gesetz der modernen Chirurgie.

Feuilleton.

Sir Thomas Spencer Wells,

geboren den 3. Februar 1817, gestorben den 31. Januar 1897.

Von *F. von Winckel.*

«Es ist mein glühendster Wunsch, dass diese Operation dem rein mechanischen Chirurgen für immer unfasslich bleibe.»

So schrieb vor fast 90 Jahren Ephraim Mc. Dowell, der Vater der Ovariotomie, welcher in Danville Kentucky U. S. A. die erste Operation dieser Art ausführte. Der Mann aber, welcher die Richtigkeit des Gedankens in obenerwähntem Wunsche auf das Glänzendste bewies und vor gerade 40 Jahren anfing, jener Operation endlich das Bürgerrecht in der Medicin zu erringen, Sir Spencer Wells, ist vor wenigen Wochen, am 31. Jan. 1897, aus diesem Leben geschieden.

Höchst interessant ist es, den Entwickelungsgang dieses bedeutenden Mannes zu verfolgen; zu beobachten, wie er zu seinem Ruhme gelangte und wie er auf Wegen zu einem Wohlthäter der Menschheit wurde, die ihm ursprünglich sehr fern lagen. Besonders merkwürdig aber ist die Thatsache, dass durch den Genius dieses Mannes aus den Beobachtungen eines der schwersten Kriege der Neuzeit die Ueberzeugung von der Möglichkeit segensreicher Durchführung einer damals fast allgemein als verwerflich betrachteten Operation gewonnen wurde, die seitdem schon vielen Tausenden von Frauen das Leben gerettet hat.

Spencer Wells wurde am 3. Februar 1817 in St. Albans in Hertfordshire als ältester Sohn des Mr. William Wells geboren, dessen Vater ebenfalls schon in jenem Städtchen gelebt hatte. Dasselbe ist an der Ver gelegen und bekannt durch ein Denkmal des berühmten Bacon von Verulam in der St. Michaeliskirche, der zwar nicht in St. Albans geboren, aber zum Viscount von Verulam u. St. Albans von Jakob I. ernannt wurde. Was

44

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

THOMAS SPENCER WELLS.



T. Spencer Wells

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München. 44-260-9 mar. 97



der Vater von Spencer Wells war, ist dem Schreiber dieser Zeilen nicht bekannt. Spencer Wells zeigte schon in frühester Jugend grosse Liebe zu der Natur und erklärte bereits als kleiner Knabe, dass er Arzt werden wolle. Noch als Knabe kam er in die Lehre zu Mr. M. T. Sadler in Yorkshire, in dem für Leinen- und Textilindustrie wichtigen Centrum, dem Städtchen Barnsley, in welchem er unter der Leitung jenes praktischen Arztes eine grosse Reihe sehr schwerer Verletzungen zu beobachten Gelegenheit hatte. Sadler, der wie Priestley in einem Nachruf für Spencer Wells sagt, eine treffliche Bibliotkek besass, hielt die jungen Leute energisch zum Studium derselben an.

Mit 17 Jahren wurde Spencer Wells Schüler und nachher Assistent eines Gemeindechirurgen in Leeds und hatte dort Gelegenheit, zwei der tüchtigsten englischen Chirurgen, nämlich Hey und Teale zu hören, von Denen der Erstere besondere Verdienste um die Errichtung der medicinischen Schule in Leeds hatte. Hey und Teale waren am Hospital dieser Stadt angestellt und Spencer Wells hat zeitlebens ihres Unterrichtes mit wärmster Dankbarkeit gedacht.

Kaum mehr als ein Jahr später ging er an das Trinity-College in Dublin, zu Graves, Stokes, Harrison, zu Sir Philipp Crampton, dem berühmten Chirurgen, und Arthur Jacob, dem Anatomen und Ophthalmologen. 1839 begab er sich von Dublin an das St. Thomas Hospital in London, wo er unter Green, Travers, Tyrell u. A. arbeitete. Hier erhielt er einen Preis für seine besonders genauen Sectionsberichte über die im Hospital Verstorbenen. Nachdem er 1841 Mitglied des Royal College of Surgeons geworden, trat er bald darauf als Assistent-Surgeon in die Marine ein und wurde nach der Insel Malta geschickt. In 6 Jahren, die er daselbst als Marine- und consultirender Arzt vielfach beschäftigt war, hat er nur einen einzigen Fall gesehen, der ihm ein Ovarialtumor zu sein schien. 1848 wurde er zum Surgeon ernannt und besuchte kurze Zeit darauf Paris, um die Behandlung der Verwundeten in den dortigen Hospitälern kennen zu lernen. Auch den Hospitälern von Rom stattete er zur Zeit des Angriffes von Garibaldi einen Besuch ab. In Paris gab er sich ausserdem physiologisch-pathologischen Studien hin, bei Magendie und Claude Bernard. Unter seinen Pariser Bekannten war auch ein gewisser Dr. Waters, später Arzt in Chester, dieser lenkte die Aufmerksamkeit von Spencer Wells auf die Ovariotomie. Beide discutirten oftmals über dieselbe, kamen aber endlich zu dem Schlusse, der damals in England allgemein adoptirt war «that it was an unjustifiable operation».

1853 verliess Spencer Wells den Marinedienst und begann als Arzt in London zu prakticiren. Obwohl er keine besondere Neigung zur Behandlung von Frauenkrankheiten hatte und ihn die Ophthalmologie weit mehr anzog, fügte es der Zufall, dass er vielfach als Geburtshelfer thätig sein musste und so ist es wohl erklärlich, dass er 1854 als Surgeon am Samaritan free hospital for women — damals seit 7 Jahren erst bestehend und eigentlich nur noch «a dispensary» — angestellt wurde.

1854 im April assistirte Spencer Wells mit seinem Freunde T. W. Nunn vom Middlesex Hospital, dem bekannten Gynäkologen Baker Brown, bei dessen achter Ovariotomie. Die Kranke unterlag und Baker Brown, der die Gefahr der Peritonitis bei diesen Operationen recht gut kannte, aber sie nicht zu vermeiden vermochte, verlor durch diese steten Misserfolge — von 9 Operirten starben ihm 7 — für lange Zeit alle Hoffnung auf Erzielung besserer Resultate mit derselben.

Auf Grund dieser Erlebnisse von Spencer Wells mit Baker Brown hatte der Biograph Spencer Wells' in The Lancet vom 6. Februar 1897 gewiss Recht, wenn er sagte: The man who probably exerted the greatest influence over his (Spencer Wells) future was Mr. Baker Brown, the gynecologist who was at this time essaying the revival of the generally condemned operation of ovariotomy. Und es entspricht den Thatsachen nicht ganz genau, wenn in der Biographie von Spencer Wells, die in Hirsch's Biograph. Lexikon (VI. 234. 1888) sich findet, gesagt worden ist, dass die ersten glücklichen Operationen von Spencer Wells andere Operateure wie z. B. Baker Brown ermuthigt hätten, diese Operation wieder aufzunehmen und Tyler, Smith und Keith, sie überhaupt auszuführen. Die Gerechtigkeit gegen Baker Brown, der auf so traurige Weise endete, verlangt diese Anerkennung desselben.

Bald nach dieser ersten Ovariotomie, bei welcher Spencer Wells dem B. Brown assistirte, brach nun der Krimkrieg aus und Spencer Wells verliess seine Praxis in London auf Veranlassung des englischen Kriegsministers und ging als Chirurg an die Civilhospitäler, erst in Smyrna, dann in Renkiöi an den Dardanellen. Hier sah er natürlich eine sehr grosse Menge der allerverschiedensten Verwundungen, namentlich auch bedeutendere Laesionen des Bauches und hierbei erkannte er, dass das Bauchfell «would stand much rougher handling, than he had previously imagined». Diese Beobachtung gab ihm erst die Ueberzeugung, dass auch die Ovariotomie nicht so gefährlich und verwerflich sein könne, wie bis dahin Alle glaubten. So ist also jener Krieg, der so schwere Opfer an Menschenleben forderte, doch der Anstoss zu der Wiederaufnahme einer Operation gewesen, die seitdem sich als eine der allersegensreichsten für das Menschengeschlecht erwiesen hat.

1856 kehrte er nach London zurück und im December 1857 führte er unter Assistenz von Baker Brown und gegen dessen ausdrücklichen Rath seine erste Ovariotomie aus; die Kranke starb. Im folgenden Jahre aber operirte er zum zweiten Male; die Kranke genas, und von da an hatte er eine so grosse Reihe glücklicher Erfolge aufzuweisen — unter seinen ersten 100 Operirten starben 34 — dass ihm Kranke von allen Seiten zuströmten und die Aerzte aller Länder nach London eilten, um ihn operiren zu sehen. 34 Todesfälle unter 100 Operationen ist zwar eine hohe Ziffer im Vergleich mit der heutigen Mortalität der Ovariotomie; aber in damaliger Zeit, wo diese Operation geradezu für verwerflich erklärt worden war, bedeutete sie doch einen enormen Fortschritt. Sein besonderes Verdienst aber bestand darin, dass er jeden einzelnen Fall auf das Genaueste bekannt machte, dass er immer vor einer Reihe von Aerzten, deren Namen als Zeugen mitpublicirt wurden, operirte und dass er all' seine ungünstigen Erlebnisse ebenso exact mittheilte, wie die günstigen Resultate. Dadurch allein gelang es ihm, in kurzer Zeit das Urtheil über die Bedeutung dieser Operation vollständig umzuändern und ihre Ausführung in allen Ländern und Nationen definitiv einzuführen. Ja alle Operationen an den verschiedenen Organen der Bauchhöhle wurden durch die stets zunehmenden günstigen Erfolge Spencer Wells' ebenfalls neu inaugurirt. Als er im Jahre 1881 vor der Royal medical and surgical Society in London über seine ersten 1000 Ovariotomien berichtete, betrug bei den letzten 100 Fällen die Mortalität nur 11 Proc. und 769 Patientinnen waren bereits durch seine Operationen gerettet worden.

Durch die subtilste Ausarbeitung der Operationsmethoden und durch die minutiöseste Präparation einer jeden Operation erreichte er jene Erfolge mindestens ebenso sehr, wie durch die immer mehr vervollkommnete Diagnose und eine unablässige, unermüdliche Ueberwachung der Operirten. Auch Schreiber dieser Zeilen, welcher 1864[1]) seine erste Ovariotomie in Rostock mit Glück ausführte, war, wie manche andere Collegen, damals nur durch die für jede Eventualität gegebenen exacten Vorschriften von Spencer Wells dazu veranlasst und Sir James Paget sagte einmal, dass, wenn er Spencer Wells operiren sähe, so wüsste er nicht, was er mehr bewundern solle, die manuelle Geschicklichkeit des Operateurs oder die Sorgfalt in der Präparation eines jeden Gegenstandes vor der Operation, der während derselben etwa nöthig werden könnte.

Ein Beweis, wie wenig Spencer Wells in jener Zeit ein Specialist im engeren Sinne des Wortes oder gar nur Ovariotomist war, liegt in der Thatsache, dass er von 1856 an die Medical

[1]) d. h. zu einer Zeit, von der Spencer Wells sagte: As the year closes upon us and we receive from Australia and Ceylon reports of the first successful cases of ovariotomy in our colonies, when we hear of a case in Russia, another in Switzerland, a third in Bavaria — — it is difficult to remember what was the position of ovariotomy in the opinion of the profession only seven years ago.

Times and Gazette herausgab und als er im Jahre 1862 die Redaction derselben niederlegte, überreichten ihm 110 Abonnenten und Collegen eine Anerkennungs- und Dankadresse für seine Leistungen in derselben.

Bis dahin waren nun seine Publicationen sehr verschiedener Art.

1851 veröffentlichte er eine Scale of Medicines for use in the merchant medicine.

1854 besprach er das Podagra und seine Complicationen.

1854 und 1858 die Radicalcur reponibler Inguinalhernien.

1860 die Behandlung des Tetanus mit Croorara.

1860 Krebse und Krebscuren.

Ferner erschienen von ihm in einer chirurgischen Encyklopaedie die Artikel: Bronchotomie — Knochenerkrankungen — Encephalocele und in Cooper's chirurgischem Dictionnaire die Artikel Burns, Harlipe u. A.

Als er dann aber bereits über 100 Ovariotomien ausgeführt hatte, gab er im Jahre 1865 zuerst seine Schrift: «Diseases of the ovaries, their diagnosis and treatment» heraus. Dieser Band schilderte seine ersten 114 Fälle und enthielt eine genaue Beschreibung der entfernten Tumoren. In dem 1872 unter demselben Titel erschienenen Werke sind dagegen seine Erfahrungen an 500 Fällen dieser Art zu einem vollständigen Lehrbuche für Studirende und Praktiker verarbeitet, einem für alle Zeiten classischen Werke und nunmehr folgten fast ausschliesslich gynäkologische Werke aus seiner Feder so: Cure of vaginal fistula, St. Thomas Hosp. Rep. 1870; Relation of puerperal fever to infective diseases and pyaemia, Obstetr. Transactions 1875; Lectures on diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours, Med. Times und Gaz. 1878, s. a. Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann, No. 148—150; Ovarian and uterine tumours 1882; Note book for cases of abdominal tumors, erschien in 7 Auflagen; Die moderne Chirurgie des Unterleibes als Bradshaw-Lecture, 18. XII. 1890 und endlich die Operationen von Gebärmuttergeschwülsten, die Oophorektomie und die Castration der Frauen bei Geistes- und Nervenkrankheiten — übersetzt von Dr. Junker von Langegg in: Sammlung klin. Vorträge von R. v. Volkmann N. F. No. 32, Gynäkolog. No. 11.

In sehr energischer Weise spricht sich der nun Verewigte in dieser seiner letzten grösseren Abhandlung gegen die Entfernung gesunder Ovarien bei Nymphomanie und Geisteskrankheiten aus und seine Schlussworte sind so charakteristisch für den Mann, dass sie hier noch Platz finden mögen. Er sagt: «Jedes einzelne «Mitglied des ärztlichen Standes ist in der Ausübung seines Be«rufes unabhängig, während wir Alle und Jeder durch Pflicht und «Ehre derartig unter einander verbunden sind, dass wir gleich «Wachtposten stehen und es unser gegenseitiges Interesse heischt, «über jedes Anderen Pflichttreue zu wachen und sie zu wahren, «und wenn er ihrer vergessen sollte, den Waffenruf ertönen zu «lassen. Die Oophorektomie-Epidemie hatte in letzterer Zeit zu «jenem herausgefordert. Es ist nun höchste Zeit geworden, gegen «diese Operation aufzutreten und die nachdrücklichste Einsprache «gegen solche Ausschreitungen zu erheben, sie als eine persönliche «Entwürdigung, als ein Verbrechen gegen die Gesellschaft und «als eine Entehrung unseres Standes zu brandmarken.» Bilden diese Worte nicht eine prächtige Illustration zu dem Urtheil eines seiner Collegen über ihn, welches Sir William Priestley, sein Jugendfreund und Mitschüler bei Dr. Sadler, im British med. Journ. vom 13. Febr. 1897 mit den Worten mittheilt: One of his compeers compared him to a lion, whose physical power, strength of will, and indomitable purpose broke down all resistance and must eventually bring success». Ja, Kraft des Willens und des Könnens, zielbewusste Festigkeit und unermüdliche Ausdauer sind in den Zügen dieses Mannes zu erkennen; so war er denn auch, wie Sir William Priestley sich ausdrückt, allezeit bereit, sich zu vertheidigen, und schien sich sogar eines Scharmützels zu erfreuen, in welchem er seine Kraft entfalten und den Gegner zu Boden werfen konnte.

Wer ihn aber als Mensch und Arzt seiner Kranken, die ihn vergötterten, als Familienvater und Gastfreund kennen gelernt hat — und wie unendlich Viele sind namentlich bei Gelegenheit des internationalen Congresses in London im Jahre 1881 in diese glückliche Lage gekommen — der wird sein freundliches Auge, sein herzliches Wesen, seine grosse Zuvorkommenheit, seine Schlichtheit nie wieder vergessen.

Bei solchen Eigenschaften konnte es nicht fehlen, dass viele Ehren auf ihn übertragen wurden: 1871 wurde er Mitglied des Council des R. C. S., 1877 Huntarian Professor of Surgery and Pathology beim Royal College of Surgeons, 1879 dessen Vicepräsident, 1883 dessen Präsident und hielt als solcher die Hunter'sche Rede. 5 Jahre später erhielt er die Stelle als Morton Lecturer, 1890 als Bradshaw Lecturer. Er war Mitglied des Kings- and Queen Colleges of Physicians of Ireland, Ehrendoctor der Universitäten von Dublin, Leiden, Bologna und Charkow. Am 11. Mai 1883 erhob ihn die Königin Victoria zum Baronet und zum Chirurgen ihres königlichen Hofes.

Sir Spencer Wells war ein energischer Wortführer für die Leichenverbrennung und in einem Briefe an die Times vom Jahre 1885 vertrat er dieselbe nicht bloss vom sanitären Standpunkte, sondern auch indem er nachwies, welch eine Anregung die Künste durch Einführung derselben gewinnen müssten. Im Jahre 1893 (28. II.) schrieb er im Daily Graphic einen Artikel über dieses Thema, in welchem er die Crematorien von Buffalo und Troy schilderte.

Seine Liebe und Aufopferung für sein Werk war nicht bloss bemerkenswerth als er noch seine volle Kraft besass, sondern — wie Priestley hervorhebt — noch zuletzt, als manche seiner Freunde dachten, es sei wünschenswerth, dass er aufhöre zu operiren, sagte er, die beste Operation, die er je gemacht habe, sei seine letzte gewesen und sobald er erkenne, dass seine Schüler besser operirten als er, dann wolle er sich zurückziehen.

Im Jahre 1853 heirathete Spencer Wells Elisabeth Wright, die Tochter eines Rechtsanwaltes; aus dieser sehr glücklichen Ehe entsprangen vier Töchter und ein Sohn, der Erbe seines Titels. Mit seiner Familie besuchte er oft den Continent und kehrte gern bei Freunden ein. Im Jahre 1895 hatte er einen leichten apoplektischen Insult, nach welchem er theilweise gelähmt blieb und nur undeutlich sprechen konnte. Am 31. Januar 1897 Vorm. 11 Uhr traf ihn auf dem Wege nach Rappalo, wo er länger bleiben wollte, in Cannes ein zweiter Schlaganfall, welchem er nach 11 Stunden erlag.

Seine Leiche wurde am 8. Februar in Woking verbrannt und die Reste derselben auf dem Friedhofe von Brompton beigesetzt. All' seinen Freunden wird er unvergesslich, seiner Familie und seinen Kranken unersetzlich und in der Wissenschaft unsterblich sein!

Friede seiner Asche!

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. **B. Oppenheim**-Berlin: **Die Geschwülste des Gehirns.** Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. Herm. Nothnagel. IX. Band, 1. Theil, III. Abtheil., 1. Lieferung. Mit 14 Abbildungen. Wien, 1896. Alfred Hölder, k. u. k. Universitäts-Buchhändler.

Die Lehre von den Gehirngeschwülsten ist in unseren Tagen in eine neue Aera getreten.

In Folge der zunehmenden Vertiefung unserer Kenntnisse von den Functionen des Gehirns ist die Diagnose in Bezug auf Vorhandensein und Localisation eines Tumors wesentlich erweitert worden. Und mit der erweiterten Diagnose ging auch Hand in Hand die Möglichkeit operativer Eingriffe.

Die Geschwülste des Gehirns hat man nach verschiedenen Gesichtspunkten einzutheilen versucht, nach dem histologischen und embryologischen Charakter derselben, nach ihrem Ausgangsorte, nach der Art ihres Wachsthums und ihrer Verbreitung innerhalb der im Schädel enthaltenen Gewebe und Gebilde.

Keine Classificirung hat sich jedoch scharf durchführen lassen.

Die dem Gehirn eigenthümliche Geschwulstform ist das Gliom, dasselbe kommt nur im Centralnervensystem und in der Retina vor. Nach Virchow bildet es eine hirnmarkähnliche oder mehr grauröthliche bis dunkelgeröthete Masse. Oft macht es mir den Eindruck einer localen Hypertrophie, jedoch lässt sich nach Gower's auch hier mikroskopisch bereits die kranke Partie von der gesunden durch Farbenton, Gefüge und Consistenz unterscheiden. Das Gliom ist zumeist eine infiltrirende Geschwulst. Was das topische Vor-

kommen betrifft, so ist die Grossgehirnhemisphäre eine Prädilectionsstelle, auch das Kleingehirn ist ein Lieblingssitz

Das Sarkom ist bei Erwachsenen die am häufigsten beobachtete Geschwulstform, doch geht es sehr häufig von den Knochen und den Gehirnhäuten aus. An der Dura und den weissen Hirnhäuten tritt es sowohl rund und knollig als auch flächenhaft auf. Es perforirt oft den Schädel und dringt nach aussen. Im Gehirn selbst ist es gut abzugrenzen und leicht herauszuschälen. Das Sarkom tritt meist solitär im Gehirn auf. Was den histologischen Bau der Sarkome betrifft, so finden sich alle bekannten Typen, endlich finden sich naturgemäss auch Uebergangsformen (Fibrosarkome Gliosarkome, Myxosarkome, Angiosarkome, Melanosarkome).

Die reinen Fibrome gehören zu den grössten Seltenheiten, sie bilden meist kleine rundliche Knoten. Schliesst das Bindegewebsstroma mit Lymphe gefüllte Hohlräume ein, so spricht man von cystischem Fibrom oder cystischem Lymphangiom.

Die Osteome kommen ebenfalls nur ausnahmsweise vor, und gehen dann vom Schädel oder den Meningen aus. Osteome in der Gehirnsubstanz selbst sind von Virchow, Albers, Benjamin, Ebstein, Meschede, Bidder, Dauphin, Zacher beschrieben. Nach den genauen Untersuchungen von Siemon handelt es sich hier um ein besonderes Ausgangsstadium einer chronischen Encephalitis oder um eine Verknöcherung eines anderweitigen Tumors.

Hier reiht sich nun eine Geschwulst an, welche fast ausschliesslich in den Meningen und in der Glandula pinealis vorkommt, die Sandgeschwulst, das Psammom. Gekennzeichnet wird diese Geschwulst durch Kalkconcremente, welche die Geschwulst durchsetzen.

Physiologisch kommen diese Concremente in Form geschichteter Kalkkugeln in der Glandula pinealis und in dem Plexus der Ventrikel vor. «Die organische Grundlage der rundlichen Kalkconcremente wird durch platte Zellen gebildet, welche sich nach Art von Zwiebelschalen zu kugeligen Gebilden aneinanderlegen, alsdann eine homogene Beschaffenheit erhalten, den Kern verlieren und verkalken».

Das Vorkommen des Adenoms beschränkt sich auf die Hypophysis cerebri.

Lipome sind vereinzelt im Corpus callosum, in den Vierhügeln, Ventrikeln und an der Dura gefunden worden. Nach Virchow sind sie am ehesten in der Raphe des Corpus callosum und am Fornix zu erwarten, weil dort eher Fett vorzukommen scheine.

Das Carcinom tritt als primäre und secundäre Geschwulst im Gehirn und seinen Hüllen auf. In der Mehrzahl der Fälle ist es metastatischen Ursprungs und dann zumeist durch seine Multiplicität ausgezeichnet. Diese Neubildung kommt als infiltrirte und als vordrängende Geschwulst vor.

Die Cholesteatome, welche ihrem Gehalt an Cholestearin den Namen verdanken, sind meist zufällige Sectionsbefunde. Es sind kleine, gebuckelte, glänzende Körper, die sich fast ausschliesslich an der Hirnbasis, besonders in der Nachbarschaft des Felsenbeines vorfinden.

Der Tuberkel ist im jugendlichen Alter die häufigste Gehirngeschwulst, im reiferen tritt er zwar gegenüber dem Sarkom und Gliom zurück, findet sich aber auch da noch recht oft, im höheren und Greisenalter kommt er nur noch ausnahmsweise vor. Kleinhirn und Brücke bilden Prädilectionsstellen. Er tritt sehr häufig multipel auf. Seiner Form nach ist er ein erbsen-, bohnen- oder haselnussgrosser Knoten. Findet man grössere Herde, so sind benachbarte Knoten mit einander verschmolzen. Der Tuberkel nimmt wahrscheinlich seinen Ausgang von einer Gefässscheide. Die graue Randzone repräsentirt die eigentliche Neubildung (die Wucherung von Rundzellen, Riesenzellen und miliaren Tuberkeln).

Die centralen Theile sind die älteren, gefässarmen; hier findet sich unter dem Mikroskop Detritus. Tuberkelbacillen werden nicht immer und gewöhnlich nur in den peripheren Schichten gefunden.

Die Gummigeschwulst ist bei Erwachsenen wahrscheinlich die häufigste Geschwulst. Das Gumma geht mit weit grösserer Regelmässigkeit von den Meningen aus als der Tuberkel. Die Gummigeschwulst ist dem Tuberkel so ähnlich, dass Wernicke eine Beschreibung gibt, welche auf beide gleichmässig Anwendung findet. Virchow hebt zur Charakteristik hervor, dass es von eckiger, höckeriger, unregelmässiger Oberfläche, häufig in Verbindung mit der Dura mater und von einer dicken Zone gallertartiger Neubildung umgeben sei.

Zu den Infectionsgeschwülsten ist schliesslich noch die Aktinomykose zu rechnen. Bollinger beschreibt eine solche Geschwulst im Ventrikel.

Sieht man von der cystischen Entartung der Gehirntumoren ab, so bilden das grösste Contingent zu den Hirncysten die Blasenwürmer, der Cysticercus cellulosae und der Echinococcus.

Ausser den Hydatidencysten kommen cystenartige Erweiterungen und Ausstülpungen der Gehirnventrikel vor. So ist es nach Virchow nicht ungewöhnlich, dass das Hinterhorn der Seitenventrikel theilweise obliterirt und der abgeschnürte Theil eine cystenartige Erweiterung erfährt.

Beachtenswerth ist es ferner, dass — abgesehen von den meningealen — einige Male Cysten im Gehirn gefunden wurden, die auf traumatische Einflüsse zurückgeführt werden mussten; dass die aus Blutungen und Erweichungen resultirenden «apoplektischen Cysten» durch Vermehrung des Flüssigkeitsgehaltes die Bedeutung von cystischen Tumoren erfahren können, davon kann nach O. keine Rede sein.

Dermoidcysten gehören zu den seltensten Geschwülsten, ebenso gehören foetale Geschwulste (Teratome) in die Rubrik der Curiosa.

Aneurysmen werden im Innern des Gehirns nicht gefunden, dieselben entstehen viel mehr in der Regel in den Arterien der Hirnbasis resp. ihrer Zweige. Am häufigsten kommt das Aneurysma an der A. foss. Sylvii und basilaris vor. Beachtenswerth ist, dass eine allgemeine Tendenz zur Aneurysmenbildung vorliegen kann, so dass ausser den Hirnarterien auch andere Gefässe — Carotis, Iliaca u. s. w. — befallen sind.

Ein Gehirn-Tumor kann die Bestandtheile der Hirnsubstanz vor sich her- und auseinandertreiben, dadurch die Nervenfasern drücken, zerren. Der die Hirnsubstanz treffende Reiz führt zu einem entzündlichen Oedem, zu einer subacuten Encephalitis oder unter bestimmten Bedingungen zur Bildung von Bindegewebe, das sich schichtenweise ablagert und eine Kapsel um die Geschwulst bildet. Die gewöhnlichste Veränderung in der Umgebung ist die Erweichung, entweder Folge der Entzündung oder Folge der Compression der benachbarten Gefässe.

Es gibt aber auch Geschwulstarten, deren Bestandtheile sich mit denen des Mutterbodens innig vermengen, das Hirngewebe infiltriren, so dass die Neubildung und Hirnsubstanz überall ineinandergreifen. Am schwersten alterirt wird das Hirngewebe, wenn die Geschwulst zerstörend vordringt und sich auf Kosten der vernichteten Gewebsbestandtheile ausbreitet.

Die Neubildung wird auf die in's Bereich derselben fallenden Nervenfasern einen Einfluss ausüben, der sich je nach der Art der Beeinträchtigung als ein reizender oder lähmender geltend macht. Irritative Eigenschaften besitzen die gefässreichen Tumoren in besonders hohem Maasse.

Die Verschiebungen und Verunstaltungen, welche die dem Druck des Tumors ausgesetzten Hirntheile erfahren, sind recht mannigfaltiger Natur. Die Compression, welche die Gyri der Hirnrinde betrifft, drängt dieselben fest aneinander, flacht sie ab, verbreitert sie, die Sulci sind verstrichen, weniger durch die Neubildung als durch den sie begleitenden Hydrocephalus. Die Compressionserscheinungen treten besonders ausgeprägt bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube zu Tage.

Die Druckwirkung bleibt aber nicht, wie bis jetzt beschrieben, auf die nächste Umgebung des Tumors beschränkt, sie erstreckt sich auf das ganze Gehirn bezw. alle Contenta des Schädelraumes.

Von den Veränderungen an den Hirnnerven, welche ein Gehirntumor hervorruft, ist die wichtigste die Stauungspapille. Die Anschauungen, welche sich auf das Zustandekommen derselben beziehen, haben im Laufe der Jahre manche Wandlung erfahren. Die von Graefe, Schmidt und Manz vertretene Auffassung von dem Wesen der Stauungspapille war nämlich die, dass die in den Scheidenraum hineingedrängte Cerebrospinalflüssigkeit durch Compression der Venen im Skleralring eine Stauung am intraoculären Sehnervenende ein Oedem der Papille und Quellung der Nervenfasern durch Lymphe bedinge. Leber hat dagegen schon im Jahre 1881 in einem in London gehaltenen Vortrage die Ansicht geltend gemacht, dass es sich um eine echte primäre Entzündung handle. Auch Adamkiewiez hat sich gegen die mechanische Entstehung der Stauungspapille ausgesprochen. Gegen die Erwägungen Leber's sprechen aber die neueren Erfahrungen der Gehirnchirurgie. Eine Reihe Beobachtungen (Horsley, Bruns, Stölting, Oppenheim, Erb, v. Bramann, Sänger, Taylor) haben dargethan, dass sich die Stauungspapille vollständig zurückbilden kann, wenn man eine Trepanlücke schafft und die Dura einschneidet. Eines geht sicher aus diesen Beobachtungen hervor, dass der Hirndruck die wesentliche Ursache und Grundlage der Stauungspapille ist.

An den übrigen Hirnnerven sind der Stauungspapille entsprechende Veränderungen naturgemäss nicht zu beobachten. Auch nicht am N. acusticus, wo man sie am ehesten erwarten sollte. Dagegen kommt eine Abplattung und Atrophie der Hirnnerven auch dann zuweilen zu Stande, wenn sie nicht direct von dem Tumor comprimirt werden. Dies wurde insbesondere am N. olfactorius und den Augenmuskelnerven beobachtet.

Die Veränderungen an den Hirnhäuten und am knöchernen Schädel sind bei Tumoren theils localer, theils allgemeiner Natur. Dringt ein Hirntumor an die Meningen heran, so erzeugt er eine locale chronische Meningitis, in einzelnen Fällen durch Perforation der Dura auch Hirnhernien. Im Allgemeinen findet man bei Trepanationen die über dem Tumor gelegenen Theile der Meningen blutreicher. Am Schädeldache beobachtet man locale und allgemeine Osteoporose, Perforation, bei Kindern Sprengung der Nähte. Dass sich Tumoren auf dem Wege der «Autotrepanation» vollständig nach aussen entleeren, ist nur in einigen Fällen von Echinococcus cerebi (Westphal) constatirt worden.

Wahrscheinlich in Folge von venöser Stauung wurden bei Hirntumoren auch Veränderungen im Rückenmarke gefunden, so Degeneration der Hinterstränge von C. Mayer, Dinkler, Anton, v. Scarpatetti

Ueber die Aetologie der Hirngeschwülste ist nur wenig Zuverlässiges bekannt. Ein Theil der Neubildungen ist auf congenitale Entwicklungsanomalien zurückzuführen: (Dermoidcysten, Teratome, Angiome); andere sind Infectionsgeschwülste (Tuberkel, Syphilome, Aktinomykose), wozu natürlich auch die parasitären Neubildungen (Cysticercus und Echinococcus) zu rechnen sind. Carcinome und Sarkome sind sehr häufig metastatischer Natur. Dass Tumoren sich im Anschluss an Traumen entwickeln, ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen, hauptsächlich beim Gliom. Nach Allen Starr ruft die Verletzung eine locale Hyperaemie oder capillare Haemorrhagie in den Häuten oder im Gehirne hervor, auf deren Basis die Geschwulst entsteht; so meint derselbe, dass Kleinhirngeschwülste im Kindesalter desshalb so oft vorkommen, weil Kinder häufig auf den Hinterkopf fallen. Neuropathische Belastung und geistige Ueberanstrengung sind keine ätiologischen Momente. Männer erkranken häufiger als Frauen. Kein Alter ist gegen diese Krankheit gefeit.

Was die Symptomatologie der Hirntumoren betrifft, so bilden dieselben nicht selten einen zufälligen Obductionsbefund. In einer grossen Anzahl von Fällen aber offenbart sich die Hirngeschwulst durch ein wohlcharakterisirtes Krankheitsbild. Prüft man die verschiedenen Symptome, so kommt man zur Ueberzeugung, dass ein Theil der Symptome durch das Hirnleiden an sich bedingt ist, während andere durch die Erkrankung eines bestimmten Hirnabschnittes verursacht sind. Wir unterscheiden also zwischen Allgemeinsymptomen und Herdsymptomen, wenn sich auch die Scheidung nicht scharf durchführen lässt.

Die Allgemeinsymptome pflegen den Herdsymptomen in der Mehrzahl der Fälle lange Zeit vorauszugehen.

Zu den Allgemeinsymptomen rechnen wir:

1. Den Kopfschmerz,
2. die Stauungspapille,
3. die Störungen von Seiten der Psyche,
4. die allgemeinen Krämpfe,
5. das Erbrechen,
6. den Schwindel,
7. die Pulsverlangsamung.

Betrachten wir kurz diese einzelnen Symptome:

Der Kopfschmerz ist eines der constantesten Symptome des Hirntumors. Derselbe ist durch seine besondere Heftigkeit ausgezeichnet, ja es sind die schwersten und hartnäckigsten Formen der Cephalalgie; er wird als dumpfer Druck geschildert. Was die Localisation des Schmerzes betrifft, so wird er zumeist als ein diffuser, den ganzen Kopf einnehmender bezeichnet.

Wird der Schmerz andauernd an einer bestimmten und umschriebenen Stelle des Kopfes verspürt, so handelt es sich meistens um einen Tumor, der sich an einer diesem Orte benachbart gelegenen Stelle des Gehirnes resp. seiner Adnexa entwickelt hat.

Beschränkt sich der Kopfschmerz auf eine Kopfseite, so ist es in der Regel die dem Sitz des Tumors entsprechende.

In einzelnen Fällen von Aneurysma hatte der Kopfschmerz pulsirenden Charakter.

Es wird allgemein angenommen, dass die Reizung der von zahlreichen Nervenzweigen des Trigeminus versorgten Dura den Kopfschmerz bewirkt.

Die Stauungspapille ist das wichtigste Sympton des Gehirntumors.

Die constanteste Erscheinung aber ist die Benommenheit: Der Kranke ermüdet leicht, antwortet nicht so rege. Später steigert sich die Bewusstseinstrübung, der Patient wird schlaftrunken. Es gibt Fälle, in denen Schlafsucht und Schlaftrunkenheit schon recht früh hervortreten. Dieselbe steigert sich endlich zum Sopor und Koma. Ausserdem kommen psychische Anomalien, insbesondere Melancholie, hallucinatorische Verworrenheit u. s. w. vor.

Es ist bekannt, dass man neuerdings die Stirnlappen als den Hauptsitz des Seelenlebens betrachtet; wenn auch zugegeben wird, dass die Neubildungen des Stirnhirnes sehr häufig mit Geistesschwäche complicirt sind, so lehrt doch die Revision der einschlägigen Literatur, dass Seelenstörungen der verschiedensten Art bei den Geschwülsten jedes Hirnabschnittes beobachtet worden sind. Zwischen der Natur der Neubildung und dem Verhalten der Psyche lassen sich bestimmte Beziehungen nicht ermitteln, nur das eine steht fest, dass der Cysticercus unverhältnissmässig häufig mit Geistesstörung einhergeht, was wohl auf seine Multiplicität zurückzuführen ist.

Was die allgemeinen Krämpfe betrifft, so ist Thatsache, dass die epileptischen Anfälle zu den frühesten Symptomen der Gehirngewächse gehören. In der Regel stellen sie sich aber erst im weiteren Verlaufe des Leidens im Stadium der Hirndrucksteigerung ein, entsprechend den experimentellen Beobachtungen Leyden's, der sie bei Hunden durch artificielle Hirndrucksteigerung und zwar bei einem Druck von 130 mm Hg hervorrufen konnte. Die epileptischen Anfälle unterscheiden sich aber zumeist von der genuinen Epilepsie. In den einen Fällen ist es nur kurz vorübergehende Bewusstlosigkeit, in anderen Fällen sind es automatische Bewegungen oder tetanische Anspannungen, localisirte Muskelkrämpfe.

Das durch die Hirngeschwulst hervorgerufene Erbrechen hat die Zeichen des cerebralen Erbrechens, d. h. es ist unabhängig von der Nahrungsaufnahme, steht aber in inniger Beziehung mit dem Kopfschmerz und dem Schwindel, es tritt auf der Höhe des ersten und in Verknüpfung mit beiden Erscheinungen auf.

Bei den Schwindelanfällen hat der Kranke das Gefühl der Störung des Gleichgewichtes. Diese Anfälle gehören zu den Frühsymptomen. Eine besondere Bedeutung erhalten sie bei den Geschwülsten des Kleinhirnes und Kleinhirnschenkel.

Betrachten wir nun die Herdsymptome. Es können dieselben während der ganzen Dauer der Erkrankung vermisst werden. Diese Thatsache ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die Neubildung die nervösen Elemente der Nachbarschaft einfach verdrängt. Ist der Hirndruck wesentlich gesteigert, so leidet das Gesammtgehirn und die durch die Laesion eines bestimmten Abschnittes bedingten Symptome kommen nicht zur Geltung oder können nicht richtig gedeutet werden, wie dies schon Griesinger erkannt hat.

Besehen wir uns nun die einzelnen Abschnitte des Gehirnes:

Das motorische Centrum: Eine Geschwulst kann sich in einem dieser Rindencentren selbst entwickeln, oder in der Nachbarschaft entstehen und auf das entsprechende Rindengebiet durch Druck einwirken. In der Mehrzahl der Fälle ist hier die corticale Epilepsie die erste Erscheinung des Leidens. Sehr oft ist es eine in einem umschriebenen Muskelgebiete sich abspielende Zuckung, oder ein kurz dauernder tonischer Krampf, welcher das erste Signal bildet. Die Anfälle, welche nun folgen, sind einander immer congruent.

Deuten die geschilderten Attaquen auf einen Reizzustand in den motorischen Rindengebieten, so liegt es in der Natur des Leidens begründet, dass sich zu diesen Erscheinungen früher oder später Lähmungssymptome gesellen. Diese Lähmungen haben immer den Charakter einer Monoplegie. Diese postparoxysmalen Lähmungen können vorübergehend wieder schwinden, dann waren sie Ausdruck eines Erschöpfungszustandes oder sie können stabil bleiben, dann hat das motorische Centrum seine Functionsfähigkeit vollständig eingebüsst. Die durch die Neubildung der motorischen Region hervorgerufene Lähmung ist fast immer mit Rigidität und Erhöhung der Sehnenphänomen verknüpft. Beachtenswerth ist es auch, dass die Steigerung der Sehnenphänomen sich in der Regel in schwächerem Grade an den Gliedmassen der gesunden Seite nachweisen lässt. Oft kommt es zu bedeutenden Abmagerungen der ergriffenen Musculatur.

Der Stirnlappen: Dass psychische Störungen bei Geschwülsten des Stirnhirnes vorkommen, ist schon den älteren Autoren aufgefallen; die Mehrzahl der Autoren, welche in der jüngsten Zeit dieses Capitel behandelt haben, wie Ferrier, Allen Starr, Knapp, neigen sich der Ansicht hin, dass bei typischen Allgemeinsymptomen eine Geistesstörung auf eine Geschwulst im Stirnhirn hindeute.

Jastrowitz hat im Jahre 1889 auf einen neuen oder bis dahin noch wenig beachteten Gesichtspunkt hingewiesen, er machte die Mittheilung, dass er eine gewisse Form von Geistesstörung, den Blödsinn mit eigenthümlich heiterer Aufregung, die sogenannte Moria, einzig und allein bei den Tumoren in den Stirnlappen beobachtet habe. Diese Beobachtungen sind von Oppenheim und von Beck bestätigt.

Die Würdigung aller bekannten Thatsachen und der Casuistik, soweit sie uns zugänglich, führt zu dem folgenden Ergebniss: In den Fällen von Hirngeschwulst, in denen Geistesschwäche, Apathie, Benommenheit oder auch bestimmt charakterisirte Psychosen frühzeitig auftreten und ein besonders vorstechendes Krankheitssymptom bilden, darf die Vermuthung, dass eine Stirnlappengeschwulst vorliegt, ausgesprochen werden. Wir sind jedoch noch keineswegs berechtigt, in diesen Erscheinungen ein sicheres Kriterium für die Localdiagnose zu erblicken. Noch weit weniger sind wir im Stande, einzig und allein auf Grund desselben zu bestimmen, ob der rechte oder der linke Stirnlappen, ob die Convexität oder die medialen oder basalen Rindenabschnitte betroffen sind.

Ein Herdsymptom des Stirnlappens von unbestrittenem Werthe ist die Aphasie. Bei der Prüfung der Casuistik stösst man auch hier auf grosse Schwierigkeiten.

Einmal ist die Aphasie auch bei Geschwülsten anderer Hirnprovinzen constatirt worden. Es kommt hier aber auch noch ein anderer Punkt in Betracht: Ganz abgesehen davon, dass bei Linkshändern das Sprachcentrum allem Anschein nach rechts localisirt ist, huldigt man in der Neuzeit mehr und mehr der Auffassung, dass die unilaterale Entwickelung der Sprachcentren nicht immer in ganzer Strenge durchgeführt ist, dass die entsprechenden Bezirke der rechten Hemisphäre häufig noch einen schwachen, meist allerdings nur minimalen Antheil an der Wortbildung haben.

Oppenheim und Brissaud haben in neuester Zeit darauf hingewiesen, dass bei Tumoren des linken Stirnlappens die Kranken beim Versuch zu sprechen, zunächst Lippenbewegungen ausführen, dann stimmlos, flüsternd sprechen, bis schliesslich Articulation und Phonation in normaler Weise von statten gehen.

Agraphie ist als Begleiterscheinung der motorischen Aphasie häufig constatirt.

Nothnagel, Petrina, Russel, Frank und insbesondere Bruns weisen darauf hin, dass bei Tumoren des Stirnhirnes die Neigung besteht, rückwärts zu gehen, eine Erscheinung, welche besonders bei doppelseitiger Erkrankung des Stirnhirnes beobachtet wird. —

Die Schläfelappen: Die Rinde des Schläfelappens ist die Hörsphäre. Beim Thier ruft einseitige Erkrankung gekreuzte Taubheit hervor, beim Menschen ist dies anders. Der Acusticus jeder Seite steht mit beiden Hörsphären in Verbindung, erst die doppelseitige Zerstörung des acustischen Rindenfeldes erzeugt dauernde Taubheit. Flechsig bezeichnet in seiner neuesten Veröffentlichung den hintersten Theil der ersten Schläfewindung kurzweg als die Hörsphäre.

Ferrier und Gowers nahmen an, dass der Gyrus uncinatus das Geruchscentrum enthält.

Relativ häufig wurde bei Geschwülsten des Schläfelappens Hemianopsie der contralateralen Seite constatirt. Dieselbe ist wohl meistens auf die Laesion der den Schläfelappen durchziehenden Sehstrahlung zurückzuführen.

Es ist zuzugeben, dass ein Krampfanfall, welcher sich mit einer acustischen Aura einleitet, eine Betheiligung des Schläfelappens wahrscheinlich macht, während die einseitige Taubheit keineswegs die Berechtigung gibt, den Krankheitsprocess im gekreuzten Schläfenlappen zu localisiren. Der localistische Werth der Störungen des Geruchsinns insbesondere der Geruchshallucinationen und der Anfälle, die sich mit einer olfactorischen Aura einleiten, ist noch ein zweifelhafter Doch können sie durch Neubildungen des Gyrus fornicatus hervorgerufen werden.

Hinterhauptslappen: Die Hemianopsie ist das constanteste Sympton der Neubildungen dieser Gegend, wenngleich auch sie in einigen Fällen vermisst wurde. Die Erscheinung deutet dann auf eine Affection des Lobus occipitalis, wenn sie frühzeitig hervortritt und für kürzere oder längere Zeit das einzige Herdsymptom bildet, sowie dann, wenn sie sich mit Gesichtshallucinationen, besonders mit einseitigen, in den contralateralen Gesichtsfeldhälften localisirten, verknüpft, resp. im Gefolge derselben entsteht. Doppelseitige Geschwulstbildung in den Lobi occipitales führt zur Seelenblindheit.

Centralganglien und die ins Bereich derselben fallenden Bahnen und Ventrikel:

Die Neubildungen der centralen Ganglien, in specie die des Thalamus opticus können ohne jedes durch den Ort der Entwicklung bedingtes Symptom verlaufen. In der Mehrzahl der Fälle erzeugen sie jedoch eine Reihe von Störungen, unter denen am häufigsten die Hemiplegie und gewisse motorische Reizerscheinungen (Hemichorea, Hemiathetosis) beobachtet werden. Ebenso gehört zur Symptomatologie derselben nicht selten der Tremor, die Zwangshaltungen und -Bewegungen, die halbseitigen Convulsionen, die Monoplegie, die Hemianaesthesie und entsprechende sensible Reizerscheinungen, die Hemianopsia contralateralis, die Augenmuskellähmung, besonders die Mydriasis des gekreuzten Auges.

Balken: Es gibt keine Erscheinung die wir mit Bestimmtheit als Herdsymptome des Balkens bezeichnen können. Bristowe hat zuerst den Versuch gemacht, die für die Neubildungen des Balkens charakteristischen Merkmale ausfindig zu machen.

„Mangel oder Geringfügigkeit der allgemeinen Tumorsymptome, tiefe Störung der Intelligenz und nichtaphasische Sprachstörung, Hemiparesis, die sich häufig mit leichter Parese der anderen Körpertheile verbindet, endlich: Abwesenheit aller Erscheinungen von Seiten der Hirnnerven.

Bruns und Giese und viele Andere schliessen sich aber dieser Ansicht Bristowe's nicht an.

Vierhügel und Zirbeldrüse: In Anlehnung an Bernhardt, Nothnagel, Bruns ist bezüglich der Localdiagnose der Vierhügelgeschwülste Folgendes festgestellt.

Zu den Herdsymptomen gehören die doppelseitige Lähmung gleichnamiger Augenmuskeln, die Incoordination beim Stehen und Gehen, die Schwerhörigkeit, wahrscheinlich auch die Amblyopie. Die Neubildungen der Glandula pinealis charakterisiren sich im Wesentlichen durch dieselben Symptome, doch tritt die Prävalenz der Oculomotoriuslähmung hier nicht so stark hervor, vielmehr wird auch der Trochlearis und Abducens verhältnissmässig oft betroffen. Nystagmus wird häufiger beobachtet, mehrmals stellte er sich besonders beim Blick nach oben ein.

Grossgehirnschenkel: Der von dem Sitz der Neubildung abhängige Symptomencomplex ist die Hemiplegia alternans superior, die gekreuzte Lähmung des Oculomotorius und der Extremitäten und zwar ist der dritte Hirnnerv auf der Seite der Geschwulst gelähmt, während die Hemiplegie, an der auch der Facialis und Hypoglossus Theil zu nehmen pflegen, die gekreuzte Körperhälfte betrifft. Diese Lähmungsform findet sich in fast allen bekannt gewordenen Fällen von Hirnschenkelgeschwulst.

Kleinhirngeschwülste: Als directe Herdsymptome der Kleinhirngeschwülste können wir nur die cerebellare Ataxie und den Schwindel betrachten. Die Symptomatologie erhält aber noch dadurch etwas Charakteristisches, dass sie in der Regel zu einer Compression benachbarter Gebilde und zwar der Vierhügel, der Brücke, des verlängerten Markes und besonders der basalen Hirnnerven führen. Die einseitige Lähmung des fünften bis zwölften Hirnnerven, macht es sehr wahrscheinlich, dass die Geschwulst sich an der entsprechenden Seite des Kleinhirnes entwickelt; die allgemeinen Hirndrucksymptome gelangen hier am frühesten zur Entwickelung. Der Kopfschmerz hat seinen Sitz in der Hinterhaupt- oder Nackengegend und ist mit Nackenstarre verknüpft. Die Krämpfe bestehen in anfallsweise auftretendem Opisthotonus mit tetanischer Anspannung der Rumpf- und Extremitätenmusculatur.

Brücke: Das Herdsymptom κατ' ἐξοχήν der Ponstumoren ist nach Bernhardt und Nothnagel die Hemiplegia alternans und zwar diejenige Form, bei welcher der Facialis, der Abducens, die Seitwärtswender der Bulbi, selten der sensible und motorische Trigeminus der einen — dem Tumor entsprechenden — Seite und die Extremitäten der anderen, beziehungsweise die ganze contralaterale Körperhälfte von Lähmung ergriffen sind.

Sehr häufig findet sich auch der Gubler'sche Typus von alternirender Facialis- und Extremitätenlähmung. Diese Hemiplegia alternans entwickelt sich fast immer successive.

Was die Therapie der Gehirngeschwülste betrifft, so war bis in die jüngste Zeit das medicinische Interesse an einem Hirntumor mit der Diagnose abgeschlossen, denn die Prognose war hoffnung-los und die Behandlung ausser im Falle eines Tumors syphilitischer Natur meist überflüssig, wenngleich nach den Erfahrungen von Wernicke, Oppenheim, Seguin, Starr, Knapp, Gowers und Bruns auch bei nicht syphilitischen Tumoren durch Anwendung von grossen Dosen Jodkali (800 g) Besserung, Remission und Intermission, ja sogar Heilung erzielt wurde.

Abgesehen von den Syphilomen sind es die Aneurysmen, die Tuberkel, die Sarkome und Glyome, welche gelegentlich durch das Jod beeinflusst werden.

Es steht aber doch fest, dass es nur in seltenen Fällen gelingt, durch eine arzneiliche Behandlung dem an einem nicht syphilitischen Tumor Leidenden Heilung zu bringen, dass die grosse Mehrzahl der von dieser Krankheit Ergriffenen unrettbar dem Tode verfallen ist.

Diese Thatsache muss man in's Auge fassen, um die Berechtigung der chirurgischen Eingriffe anzuerkennen.

Werfen wir zum Schlusse einen Blick auf die bis jetzt operirten Fälle von Gehirntumoren, so sehen wir, dass Geschwülste aus jedem Bezirk des dem äusseren Schädeldach zugewandten Grosshirnhemisphären Abschnittes, falls sie in der Rinde oder im subcorticalen Marklager gelegen sind, entfernt werden können, ohne dass das Leben des Kranken durch diesen Eingriff gefährdet zu werden braucht; wir sehen, dass diese Operation um so leichter auszuführen und um so weniger gefahrvoll ist, je näher die Geschwulst der freien Oberfläche liegt, je kleiner sie ist und je schärfer sie sich von der Umgebung abgrenzt, dass jedoch auch grosse Geschwülste, selbst solche, deren Umfang dem eines Drittheils einer Hemisphäre entspricht und deren Gewicht bis 280 g (v. Bramann) beträgt, gelegentlich mit Erfolg exstirpirt werden können, dass auch die diffuse Verbreitung der Neubildung im Hirngewebe die Möglichkeit eines von Erfolg gekrönten operativen Eingriffes nicht ganz ausschliesst. Die bis jetzt operirten Fälle zeigen, dass auch Geschwülste des Kleinhirnes, wenn sie in einer der Hemisphären nahe der dem Occiput zugewandten hinteren unteren Fläche sitzen, erreichbar sind und in sehr seltenen Fällen auch enucleïrt werden können, dass dieser Eingriff jedoch das Leben des Individuums auf's Aeusserste gefährdet und fast immer den Exitus im Gefolge hat. Die uns zu Gebote stehende Casuistik lässt aber auch noch mehr erkennen. Sie zeigt, dass mit der Exstirpation der Hirngeschwulst die schweren Reiz- und Ausfallserscheinungen allmählich zurückgehen und einem Zustande völligen Wohlbefindens Platz machen können, dass jedoch in der grossen Mehrzahl der Fälle nur die Allgemeinsymptome zurücktreten, während die durch den Ausfall der Hirnsubstanz bedingten Lähmungserscheinungen ganz oder theilweise persistiren und die Reizphänomene oft genug nur eine Abschwächung erfahren.

Allen Jenen, welche sich eingehender mit dem Studium der Gehirngeschwülste oder mit Gehirnchirurgie beschäftigen, sei das vorliegende Werk Oppenheim's angelegentlichst empfohlen.

Seydel.

Franz Windscheid-Leipzig: Neuropathologie und Gynäkologie. Berlin, 1897, S. Karger.

Die Beziehungen zwischen den Genitalien des Weibes und dem Nervensystem sind so einschneidende, ihre Störungen so ausserordentlich häufige und für den Praktiker wichtige, dass jeder Arzt über das unterrichtet sein muss, was heute darüber bekannt ist. W. hat dies in vorzüglicher Weise und mit erstaunlicher Kenntniss auch der gynäkologischen Literatur zusammengestellt. Den Gynäkologen wird vor allem das Urtheil des Neurologen interessiren. Vielleicht gelingt es dem Zusammenarbeiten der Neuro- und Gynäkologen, das Dunkel zu lüften, welches fast über allen feineren physiologischen Vorgängen in den weiblichen Genitalien (Menstruation, Imprägnation u. s. w.), sowie ihren Störungen schwebt. Zu diesem Zwecke ist es nothwendig, Beobachtungen zusammenzutragen. W. theilt das grosse Material in 3 Gruppen: 1. Physiologische und pathologische Functionen der Genitalien beeinflussen das Nervensystem; 2. Erkrankungen der Genitalien können eine Nerven-Erkrankung hervorrufen und umgekehrt; 3. Behandlung der Genital-Erkrankung kann die Nerven-Erkrankung beeinflussen. Im ersten Theile bespricht W. die Neurosen und Psychosen im

Zusammenhange mit Menstruation und Climacterium, jenes Heer von Leiden, welche dem Arzte so oft den hartnäckigsten Widerstand leisten; ferner den Einfluss der Schwangerschaft (Hyperemesis, Chorea, Psychosen) und des Wochenbettes auf das Nervensystem. Aus der 2. Gruppe steht im Vordergrunde des Interesses die Hysterie, welche W. im Anschluss an Möbius folgendermassen deutet: «Das Wesen der Hysterie besteht darin, dass Vorstellungen ungewöhnlich leicht und ungewöhnliche körperliche Veränderungen bewirken.» In der Besprechung der 2. Gruppe rügt W. mit Recht auch die gynäkologische Polypragmasie als Ursache so vieler Schädigungen des Nervensystems. Vaginismus, Pruritus vulvae und Coccygodynie finden in dieser Gruppe ihre Besprechung. — Aus der 3. Gruppe ist besonders das Urtheil des Neurologen über die Ovariotomie als Heilmittel nervöser Störungen wichtig; die Entfernung kranker Ovarien zu diesem Zwecke hält W. für «völlig erlaubt und angebracht», die «Normalovariotomy» aber im Einklang mit den deutschen Gynäkologen für unerlaubt. — Möge das Buch zahlreiche Leser und dadurch Mitarbeiter auf diesem schwierigen und interessanten Gebiete finden.

Gustav Klein-München.

Dr. Leitenstorfer, Oberstabsarzt: **Das militärische Training auf physiologischer und praktischer Grundlage.** Stuttgart, F. Enke, 1897.

Die Erziehung der Rekruten zu gewandten, leistungsfähigen und ausdauernden Soldaten geschieht von Seite der Offiziere nach festen, durch die Erfahrung bewährten Grundsätzen und könnte, wie dies ja auch in der Regel geschieht, ohne ärztlichen Beirath ausgeführt werden, wenn nicht die manchmal dabei auftretenden Gesundheitsschädigungen gewissenhaften Abrichtern die wissenschaftliche Beihilfe doch hie und da als erwünscht erscheinen liessen. Es geht hier wie mit manchen Gewerben, die Jahrhunderte lang blühten, ehe die Wissenschaft sich ihrer annahm, die aber die volle Betriebssicherheit und die Vermeidung oft recht empfindlicher Verluste erst erreichten, als die Empirie durch die wissenschaftliche Einsicht geläutert wurde. Der Verfasser des vorliegenden Buches war wiederholt in der Lage, durch medicinische Beleuchtung der einschlägigen Verhältnisse und durch den Hinweis darauf, dass bei der Trainirung der Soldaten dieselben Regeln beobachtet werden müssen, wie bei der Trainirung zu Sportszwecken, den ihn um Rath fragenden Offizieren sich nützlich zu machen.

Aus der reichen Fülle belehrenden Inhaltes, welche das Buch in seinem auf das Nothwendigste beschränkten wissenschaftlichen Theil und in dem sehr ausführlichen praktischen Theil birgt, sollen im Nachfolgenden nur wenige Punkte herausgegriffen werden.

«Der Dienst im Heere stellt an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit ähnlich wie der Sport Anforderungen, denen nur Ausgewählte gewachsen sind. Die Anforderungen aber, die der Militärdienst an den Mann stellt, gehen weit über jene des Sports hinaus, und die Leistung eines Infanteristen, der mit kriegsmässiger Belastung nach tagelangen Gewaltmärschen in Sonnenhitze und Entbehrung noch schlagfertig und verwendbar für Angriff und Abwehr am Ort der Entscheidung ankommt, übertrifft jede sportliche Maximalleistung».

«Die bestausgesuchte Mannschaft kann ohne Schädigung der Gesundheit nur vorübergehend auf die höchste Stufe körperlicher Leistungsfähigkeit gebracht werden. Ein Versuch, die erreichte Fähigkeit zur maximalsten Muskelarbeit und Ausdauer auf längere Zeit festzuhalten, scheitert unbedingt. Es tritt dann statt der erhofften weiteren Gewichtszunahme und statt der Erhöhung der Ausdauer das Gegentheil, nämlich starker Gewichtsverlust und, was die Hauptsache ist, Abnahme der Ausdauer ein. Damit ist der Zustand des «Uebertrainirtseins» gegeben».

Eine auf die Regatta sich trainirende Bootsmannschaft beginnt ihr Training nicht früher als 6 Wochen vor dem Entscheidungskampfe; in dieser Zeit wird erfahrungsgemäss die höchste Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht. Auf dieser Höhe angekommen, verträgt der Körper keine weiteren Zumuthungen. Er braucht dann Ruhe, während welcher er allmählich wieder von seiner Leistungshöhe herabsinkt, normal wird; denn die künstlich hinaufgeschraubte Muskelkraft ist als eine Abnormität zu betrachten. Der Zeitpunkt des Wettkampfes muss mit dem Zeitpunkt der höchsten Leistungsfähigkeit zusammenfallen, sonst ist die aufgewendete Mühe verloren.

Gegen diese festbegründete Erfahrung wird gefehlt, wenn die Truppen auf die Herbstmanöver, wo sie in ihrer ganzen Glorie sich zeigen sollen, schon 2—3 Monate vorher speciell trainirt werden. Noch fehlerhafter wäre es, die Soldaten während ihrer ganzen Dienstzeit in unausgesetztem Hochtraining halten zu wollen. Es muss nach einer mehrwöchigen systematischen Trainirung immer wieder eine entsprechend lange Erholungsperiode eingeschaltet werden. Bei jeder Trainirungsperiode aber muss die Kost den Anforderungen entsprechend erhöht werden.

Damit kommt Verfasser auf den schwächsten Punkt unserer Heereseinrichtungen zu sprechen, nämlich auf die Ernährung. Bei der Trainirung von Menschen wie von Thieren soll nach Sportsregeln nicht nur der überflüssige Fettansatz, der bei Soldaten selten vorkommt, weggeschwitzt, sondern auch durch substanzielle Nahrung der Ansatz von Muskelmasse ermöglicht werden. Beim militärischen Training wird die letztere Regel nicht eingehalten. Man gibt den Soldaten grosse Schüsseln voll Suppe und Gemüse, deren Nährwerth sehr gering ist, viel Brod, das die Verdauungsorgane übermässig belastet, und viel zu wenig von der richtigen Trainingskost, von Fleisch und Fett. Ein Soldat, der seine Menage aus Privatmitteln nicht ergänzen kann, ist übel daran. Man sollte wenigstens denjenigen, die nach der normalen anfänglichen Gewichtsabnahme die darauf zu erwartende Gewichtszunahme vermissen lassen, mit Kostzulagen nachhelfen, die aber nicht in einer erhöhten Brodportion, sondern in Fleisch bestehen müssten.

Der erwähnte Niedergang der Leistungsfähigkeit nach Erreichung des Gipfelpunktes ist nicht als ein vollständiger Verlust des Gewonnenen zu betrachten; es gehen nur die maximalen Errungenschaften verloren; die Körperkraft bleibt lange Zeit auf einem höheren Niveau als vor dem Training und kann, wenn die Erholungszeit nicht zu kurz war, rasch wieder zur vollen Höhe gesteigert werden. Oftmalige Wiederholung der Trainingsperioden ist daher durchaus nicht nothwendig und beim Militär schon wegen der ungenügenden Ernährung thunlichst zu vermeiden. «Es kommt beim Soldatentraining viel weniger auf ein vorübergehendes hochgradiges Emporschnellen als auf die systematische Erreichung einer über dem Durchschnitt stehenden Leistungscurve an. Die letztere lässt sich dauernd und ungestraft auf einer erspriesslichen Höhe erhalten und erforderlichen Falles mit geringer Mühe zum Gipfel emportreiben.» Die Freiheit der Gelenke, die Dickenzunahme der Muskeln, die Gewandtheit der Bewegungen, die Erhöhung der Lungencapacität und der Herzkraft bleiben auch nach einem gemässigten Training auf lange Zeit zurück und bilden nicht nur für den betreffenden Mann eine werthvolle Mitgabe bei seiner Entlassung, sondern es kann auf dieser Grundlage auch bei eintretender Mobilmachung wenigstens mit den jüngeren Jahrgängen der Reserve durch eine Reihe von allmählich gesteigerten Reisemärschen die volle Kriegsleistungsfähigkeit sehr bald wieder erreicht werden.

Wenn bei der militärischen Ausbildung die dienstlichen Anforderungen manchmal als etwas zu hoch gestellt erscheinen, so kann man, in einer Beziehung wenigstens, dieselben als zu niedrig bezeichnen und zwar in Bezug auf die Armgymnastik. Es lässt sich bei den Mannschaftsuntersuchungen leicht erkennen, dass neben der vorzugsweisen Ausbildung der Muskeln der unteren Gliedmassen diejenige der Arme und des Rumpfes zurückbleibt. «In der kurzen Zeit von 3 Monaten ist die Beinmusculatur der Rekruten nicht wieder zu erkennen, sie ist mächtig gewachsen, besonders die des Oberschenkels, aber dieser erfreuliche Erfolg der Abrichtung ist mit einem Misserfolg nach anderer Seite hin verbunden. Das rasche Wachsthum der Beinmusculatur geschieht auf Kosten des übrigen Körpers; es sinkt durch Abmagerung der Rumpfmusculatur, das Brustmaass und die Arme sind in der Entwickelung weit zurückgeblieben.» Die Folge davon ist, dass die Schiessgymnastik an der Kraftlosigkeit der Schulter- und Armmusculatur ein hartnäckiges Hinderniss findet, und dass das Gewicht des Tornisters die schlecht gepolsterten Schulterblätter auf die Rückenfläche des Brustkorbes presst, wodurch die Arme in ihrer Beweglichkeit beschränkt und die Athmungsexcursionen des

Brustkorbes nach rückwärts behindert werden. Der Tornister liegt auf dem mageren Rücken der Soldaten so schlecht wie der Sattel auf einem mageren Pferde.

Sehr beherzigenswerth sind die Ausführungen des Verfassers über den Alkoholgenuss. Dieser ist, wie es jetzt auch in militärischen Kreisen immer mehr anerkannt wird, und wie die Erfahrung beim Training für Sportszwecke schon lange gelehrt hat, eine Gefahr für die Leistungsfähigkeit. Er ist zulässig nach geleisteter Arbeit als ein bequemes Mittel zur raschen Erholung und Hebung der körperlichen und gemüthlichen Verfassung, wiewohl auch hier die naheliegenden Folgen des Missbrauches wenigstens für die Disciplin zu fürchten sind. Zur Anregung während der Arbeit darf nur Thee oder Kaffee genossen werden. Die flüchtige Anregung durch Alkohol ist stets von einer erschlaffenden Reaction gefolgt.

Zum Schlusse sei noch ein sehr lehrreiches Beispiel von der neurasthenisch machenden Wirkung mangelhafter Verpflegung erwähnt, die gelegentlich einmal auch bei höheren Vorgesetzten zu Tage tritt. «Während der Belagerung von Paris im Jahre 1870/71 wurde bei einer Division 83 mal grundlos allarmirt, während dies bei ihrer Nachbardivision nur 2 mal passirte. Der Grund dieser auffälligen Erscheinung lag nach der verbürgten Tradition durch Eingeweihte und hierin sachverständige Männer nicht auf territorialem oder taktischem Gebiete, auch nicht in der Individualität der Divisionäre, sondern lediglich in dem Unterschiede in der Verpflegung der Stäbe. Während bei der einen Division die Verpflegung des Stabes in der Hand eines ebenso gewandten und unverdrossenen, als wohlwollenden und genusstüchtigen Officiers lag, hatte dieses Geschäft bei der Allarmdivision ein Officier auf sich genommen, der selbst wenig auf Essen hielt und wenig davon verstand, und der überhaupt sich gern viel und vielerlei aufbürdete. Die Folge davon war, dass Kommandeur und Stab die ganze Belagerung über schlecht und mangelhaft verpflegt waren, dass sie ungemüthlich und ungesellig untereinander lebten, und dass sich ihrer unvermerkt die grösste Reizbarkeit und Nervosität bemächtigte, die sich centrifugal auf die ganze Division mittheilte.»

Sehr interessant sind die dem Werke beigegebenen Cephalogramme (Helmspitzenzeichnungen), aus denen die Muskelthätigkeit des Körpers beim Stillestehen und auch beim ungezwungenen Stehen, ferner die Schwankungen der Gewehrmündung beim Anschlag zu entnehmen sind.

Das Buch, welches der Verfasser seinem Regiment gewidmet hat, ist ein sehr werthvolles Geschenk für die ganze Armee und wird sich nicht nur wegen der wichtigen Aufgabe, welche sich der Verfasser gestellt hat, sondern auch wegen der klaren, verständlichen und dabei eleganten Schreibweise sowie wegen der rücksichtsvollen und doch freimüthigen Art, mit welcher auf bestehende Uebelstände hingewiesen wird, sicherlich viele Freunde erwerben. Port.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1897, No. 8.

A. Jolles-Wien: **Beitrag zur Bestimmung des specifischen Gewichtes im Harn und über ein neues Urometer für geringe Harnmengen.** (Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. Matt und Dr. Adolf Jolles.)

Beschreibung eines modificirten Urometers, das genaue Ablesungen ermöglicht, und eines neuen Urometers zur Bestimmung des specifischen Gewichtes geringer Harnmengen. Das letztere kann bezogen werden bei Martin Wallach Nachfolger in Cassel. Die Einzelheiten sind in der Arbeit nachzulesen. Vergl. auch Wiener Briefe No. 6 d. Wochenschr, S 152. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Herausgegeben von P. Bruns. XVII. Band, 3. Heft. Tübingen. Laupp 1897.

Das 3. Heft des 17. Bandes dieser Beiträge eröffnet eine Arbeit aus der Tübinger Klinik von

Fr. Hofmeister: **Ueber multiple Darmstenosen tuberculösen Ursprungs.**

Im Anschluss an einen von ihm 6 Tage nach dem Auftreten von Darmocclusionserscheinungen operirten Fall bei einem 32 jähr. Mann, bei dem sich über eine $2^1/_2$ m lange Dünndarmstrecke vertheilt 10 ringförmige Stricturen ergaben, stellt H. 20 weitere analoge Beobachtungen aus der Literatur zusammen. Der Sitz der Verengerungen war vorzugsweise das Ileum und in keinem der Fälle war die Mehrzahl der Verengerungen vor der Eröffnung des Leibes nur zu vermuthen. — Die operative Hilfe bei stricturirender Darmtuberculose (auf 83 operirte Fälle 32 Heilungen, 31,33 Proc. Todesfälle) wird bei solitären Stenosen in Resection der stenosirten Partie (wo sie ausführbar) bestehen, (bei 50 Totalresectionen 34 Heilungen, 30 Proc. Todesfälle) bei den multiplen Stricturen sind die Bedingungen, je nach der Zahl und dem Sitz der Verengerungen, sehr verschieden. Wenn die Stenosen auf rel. kurzen Darmabschnitt vertheilt sind, behandelt man sie als einzige zusammenhängende Strictur (womöglich mit Resection), wo aber die grosse Zahl der Stenosen die Einzelresection ausschliesst, die Berechtigung der Exstirpation der ganzen erkrankten Darmpartie durch die grosse Ausdehnung des Processes zweifelhaft wird, tritt die Anastomosenbildung in ihre Rechte (wie sie H. in seinem Fall ausführte); besonders ungünstig liegen die Fälle, die wie der beschriebene wegen acuten Ileus operirt werden müssen und räth H., die Punction der ausgeschalteten Schlinge, wenn irgend möglich, zu vermeiden oder, wenn die Reposition ohne solche nicht gelingt, die genähte Punctionsstelle extraperitoneal in die Bauchwunde zu fixiren. Bezüglich der Art des Vorgehens bei solchen Ileus-Laparotomien erscheint es H. zweifellos, dass sofort durch einen grossen Schnitt das ganze Darmconvolut ausgepackt werden müsse, da nur dabei ein Urtheil über die Ausdehnung der ganzen stenosirten Darmpartie zu gewinnen ist

Weiterhin berichtet Finkh: **Ueber die Reponibilität der veralteten Schulterluxationen,** über das umfangreiche Material dieses Gebietes (123 frische, 100 veraltete Luxationen, von letzteren 97 nach vorn, 3 nach hinten); in 73 veralteten Fällen wurde die Reposition versucht (48 mit Erfolg), alle nicht complicirten Luxationen aus den ersten 4 Wochen wurden reponirt (u. a. wurde eine $12^1/_2$ und eine 14 Wochen dauernde Luxation noch auf unblutigem Weg reponirt). F. erachtet die Prognose bis zu 9 wöchiger Dauer als eine gute, ($^4/_5$ der Fälle reponirt) während länger als neun Wochen bestehende Schulterluxationen sich nur ausnahmsweise noch unblutig reponiren lassen.

R. Rohrbach berichtet: **Ueber Gehirnerweichung nach isolirter Unterbindung der V. jugularis interna sin.,** die sich nach einer Geschwulst-Recidivoperation einstellte und als deren Grund die Obd. eine ganz unvollkommene Entwickelung des r. Sinus transversus und der rechten V. jug. int., die eine Stase zur Folge gehabt hatte, ergab.

Aus der Heidelberger Klinik berichtet A. Schiller: **Ueber die Darmoperationen an der Heidelberger chirurgischen Klinik aus den letzten 4 Jahren.**

8 Tumorenfälle, 7 Carcinome, 1 Sarkom mit 4 Heilungen, 4 Todesfällen, (2 mal Nahtinsufficienz), 6 Resectionen wegen chronisch entzündlicher Tumoren (Tuberculose und Aktinomykose), 4 mal typische Resection der Ileocoecalpartie wegen Tuberculose (je 1 mal Resection am Kolon desc. wegen secundärer Tuberculose und Aktinomykose). Auch für die Invaginationen wird energisches Vorgehen empfohlen (bisher in Czerny's Klinik 5 chronische Invag. durch Desinvagination oder Resection per laparot. dauernd geheilt). Die Darmnaht (bei Anus praeternat. und Kothfisteln) kam 12 mal zur Ausführung (2 mal Circulärnaht). 3 Fälle von malignem Tumor wurden mit Enteroanastomose behandelt (Murphy's Darmknopf), ebensoviel wegen chronisch stenosir. Localtuberculose und wegen chronischer Invagination, in einem Fall musste die seitliche Implantation des Ileum in die Flexur (wegen chronisch stenosir. Coecumtuberculose und chronischer Peritonitis) ausgeführt werden. Im Ganzen kamen in der Czerny'schen Klinik bisher 70 Laparotomien wegen chronischer Darmaffectionen, abgesehen von Mastdarm- und Wurmfortsatzaffectionen, zur Ausführung. (41 Continuitätsresectionen mit 29,5 Proc. Todesfällen, 11 Enteroanastomosen (36,3 Proc. Mortalität.)

J. Bayer gibt aus der gleichen Klinik einen Beitrag **zur primären Trepanation bei Schussverletzungen des Schädels,** indem er die Fälle von penetr. Schussverletzungen aus Czerny's Klinik seit 1890 bespricht.

Madelung-Strassburg schildert in seinem Beitrag: **Einige Grundsätze der Behandlung von Verletzungen des Bauches,** den jetzigen Stand dieser Frage, der gegen früher ein so wesentlich veränderter ist und betont speciell die Aufgaben der Aerzte, die die erste Nothhilfe zu leisten haben und die mit dem Specialisten in vollem Einverständniss handeln müssen. Die Indication, sofort zu constatiren, ob eine Bauchwunde penetrirend ist, macht häufig die Vornahme des Bauchschnittes nöthig und führt zu der Forderung, dass der Verletzte mit grösster Beschleunigung in äussere Verhältnisse überzuführen ist, wo seine Untersuchung in einer möglichst alle Gefährdung ausschliessenden Weise ausführbar ist. M. hält auch einen längeren Transport mit wenig geeigneten Transportmitteln für keine Contraindication; die Wunde soll absolut unberührt bleiben, prolabirte Eingeweide dürfen nicht reponirt werden (M. sah einen Fall genesen, dem 20 Stunden ein halber Meter Dünndarm aus dem Leibe hing). Die provisorische Wundnaht ist durch einen den ganzen Leib einhüllenden Druckverband zu ersetzen. Opium- und Morphiumordinirung widerräth M., dagegen plaidirt er für Ausheberung bei gefülltem Magen und für sofortige Benachrichtigung des Hospitalarztes, dem ein betreffender Fall zugesandt wird und schildert an typischen Fällen die Art des Vorgehens; Betreff der Contusionsverletzungen des Bauches muss die peinlichste Ueberwachung für Wochen durchgeführt werden und schon desshalb gehören derartige Pat. in das Krankenhaus; speciell die Harnblasenrupturen werden durch 2 Fälle illustrirt.

Aus der Breslauer Klinik gibt G. Drehmann einen Beitrag: **Zur operativen Behandlung irreponibler traumatischer Hüft-**

gelenksluxationen, bespricht die Gründe der Irreponibilität, (Interposition von Kapseltheilen, abgerissenen Knochenstücken etc. in frischen, Veränderung der Pfanne und der Kapsel in veralteten Fällen) und hält bei relativ frischen Fällen wohl stets einen Versuch der unblutigen Reposition berechtigt, für alle Fälle mit starker Verkürzung räth D. eine präliminare Dehnung der geschrumpften Weichtheile durch permanente Gewichtsextension für indicirt, da sich auf diese Art die unglücklichen Zufälle durch forcirte Dehnungen etc. während der Repositionsversuche vermeiden lassen. (In der Breslauer Klinik wird die Extension in Suspension der Extremität (mit dorsaler Gypsschiene) und mit Application der Heusner'schen Filzstreifen angewendet. Bei der blutigen Reposition ist die Gefahr der secundären Infection der Wunde vom Gesäss und After her besonders in's Auge zu fassen, die Resultate übertreffen die der Resection. Bezüglich der Technik der Operation betont D., dass man nicht früher ruhen dürfe, bis der Knorpel der Pfanne blank zu Tage liegt, diese in ganzer Ausdehnung leer ist, da sonst leicht Reluxation eintritt.

J. Samosch gibt schliesslich aus der gleichen Klinik einen **Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Schultergelenksluxation;** er theilt einen von Mikulicz operirten Fall (bei 38 jähr. Mann) mit und hält die Herbeiführung einer Kapselduplicatur an der Stelle des geringsten Widerstandes für besonders erstrebenswerth, bei vorhandenen Knochenveränderungen ist die Resection am Platz. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 8.

1) Alexander Rosner-Krakau: **Zur Technik der Discission des äusseren Muttermundes.**

Die bisherigen Operationsmethoden zur Beseitigung der Verengerung des Muttermundes lassen alle noch zu wünschen übrig. R. empfiehlt ein neues Verfahren, das er bisher allerdings erst in einem Falle anwenden konnte, das sich aber gut bewährte. Die Idee der Operation, deren Details im Original nachzusehen sind, beruht auf der Excision eines Lappens aus der Vaginalportion und Einpflanzung desselben in den durch Discission entstandenen Wundwinkel. Hierdurch wird die Wiederverwachsung, die von der Tiefe dieses Winkels auszugehen pflegt, verhindert und die übrigen Wundflächen durch den Lappen auseinander gehalten.

2) A. v. Mars-Krakau: **Zur Erweiterung des äusseren Muttermundes modo Rosner.**

v. M. hat das Rosner'sche Verfahren insofern modificirt, dass er erst auf beiden Seiten der Vaginalportion 2 Lappen abpräparirt, dann die Portio spaltet und nun die Lappen an die Wundwinkel fixirt. Hiemit wird der Patientin das Anlegen zweier Wunden erspart. Auch v. M. hat seine Methode erst in einem Falle und zwar mit Erfolg ausgeführt.

3) Zeiss-Erfurt: **Zwei Fälle von gleichzeitigem Portiocarcinom und Ovarialtumor.**

Im ersten Falle wurde Totalexstirpation des Uterus und Ovariotomie gemacht; 2 hiernach entstandene Ureterfisteln wurden durch Nierenexstirpation beseitigt. Im zweiten Falle wurde nur die Totalexstirpation gemacht, der Ovarientumor wegen Erschöpfung der Patientin noch sitzen gelassen. Jaffé-Hamburg.

Virchow's Archiv. 147. Band. Heft 1.

1) Salkowski-Berlin: **Zur Kenntniss des Oxydationsferments der Gewebe.** (Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes zu Berlin.)

Die Untersuchungen bestätigten zunächst, dass die Anwesenheit des Zellprotoplasmas zur Oxydation entbehrlich ist, und letztere vielmehr durch ein aus dem Protoplasma stammendes in Wasser lösliches Ferment vermittelt wird. Hinsichtlich ihrer Oxydirbarkeit ordnen sich die Organe folgendermaassen: Leber und Milz oxydiren stark, Niere, Pankreas, Muskeln schwach. Die Wirkung des Oxydationsfermentes auf Körper, die im Organismus unter physiologischen Bedingungen vorkommen, beschränkt sich auf die Reihe der sog. Fettkörper. Am stärksten kommt die Wirkung am Traubenzucker zur Geltung.

2) Manasse-Strassburg: **Ueber syphilitische Granulationsgeschwülste der Nasenschleimhaut, sowie über die Entstehung der Riesenzellen in denselben.**

Fünf vom Verfasser untersuchte Geschwülste der Nasenschleimhaut charakterisirten sich histologisch als reine Bindegewebsgeschwülste, bestehend aus chronischem Granulationsgewebe mit Riesenzellen und Neigung zur schwieligen Neubildung und regressiven Metamorphose (Verkäsung und hyaline Degeneration). Ihrem histologischen Verhalten nach wären demnach die Geschwülste entweder als Tuberculome oder als Syphilome anzusprechen. Wie Verfasser des Weiteren erläutert, kann unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen beiden durch den histologischen Befund nicht entschieden werden und es ist dann lediglich der therapeutische Erfolg, der die Diagnose sicher stellt. So auch hier: Auf Jodkalibehandlung trat Heilung ein. Die beschriebenen Geschwülste dürften eine Uebergangsstellung zwischen den einfach hyperplastischen Bildungen und den Gummata einnehmen. Den mikroskopischen Bildern nach ist die Entstehung der Riesenzellen in die Venen zu verlegen, und zwar betheiligen sich sowohl Endothelien wie farblose Blutkörperchen beim Aufbaue der Riesenzellen, während der Mantel der Riesenzelle aus den übrigen Schichten der Gefässwand, bezüglich ihren Zellen entsteht.

3) De Coulon-Bern: **Ueber Thyreoidea und Hypophysis der Cretinen, sowie über Thyreoidealreste bei Struma nodosa.**

Die vom Verfasser untersuchten Schilddrüsen von Cretinen boten durchaus den Charakter hochgradiger Atrophie: Kleinheit der Drüsenbläschen, Zunahme des Bindegewebes, Fehlen von Colloid in der Mehrzahl der Alveolen, Wandhyperchromatose der Epithelkerne. Als Hauptunterschied von anderen Formen von Schilddrüsenatrophie gibt V. die verschiedene Beschaffenheit des vorhandenen Colloides an. Während in den cretinen Drüsen das starkglänzende, dicke Colloid vorwiegt, das wahrscheinlich nicht in die Lymphgefässe übergehen kann, kommt bei den gewöhnlichen Formen der Atrophie das schwachglänzende, dünnflüssige Colloid fast ausschliesslich vor.

4) Aus dem pathologischen Institute der kaiserl. Universität zu Tokio.

a) Yamagiwa: **Zwei Fälle von Dermoidcyste des Ovariums mit carcinomatöser Degeneration und Metastasenbildung.**

Im ersten Falle handelt es sich um eine Ovarialdermoidcyste mit von der Wand derselben ausgehendem Drüsenzellenkrebs und Metastasen desselben in den Lymphdrüsen. Dieser Krebs geht wahrscheinlich von einer in der Dermoidcyste vorhandenen mangelhaft angelegten Mamma aus Verfasser betrachtet den Fall als Unicum, da Drüsenzellenkrebs einer Ovarialdermoidcyste bisher noch nicht beobachtet worden sei. Im zweiten Falle war es eine einfache Dermoidcyste des Ovariums, aus deren Wand ein Plattenepithelkrebs entstand, ebenfalls mit Metastasen in den Lymphdrüsen.

b) Kanamori: **Zwei Fälle von Blasentumoren, welche Hydronephrose der einen und compensatorische Hypertrophie der anderen Niere verursacht hatten.**

Der eine Blasentumor war ein Sarkom, dessen Primärsitz die Harnblase selbst war. Im zweiten Falle bestand ein von der Blasenwand ausgehender Plattenepithelkrebs.

c) Fuzinami: **Casuistische Mittheilung über einen primären Rectumkrebs mit spontaner Fractur des linken Oberschenkelknochens.**

Krebs des Rectums, der eine Metastase im Oberschenkelbein verursacht und dadurch die spontane Fractur des letzteren erzeugt hatte Ausserdem fanden sich noch Lebermetastasen. Die Tumoren erwiesen sich mikroskopisch als Cylinderzellenkrebse.

d) Yamagiwa und Shitayama: **Zwei Fälle von Cylinderzellenkrebs als Beiträge zur Aetiologie des Carcinoms.**

Erster Fall: Pflaumengrosser Tumor des Ductus hepaticus und cysticus, der mikroskopisch das typische Bild des Adenocarcinoms liefert. Hochgradige Stenosirung beider Gänge bedingte den allgemeinen Ikterus, die cystische Degeneration der Gallengänge und den Hydrops cyst. felleae. Aetiologisch sei bemerkt, dass an der Intervertebralscheibe zwischen 1. und 2. Lendenwirbel eine spitze, knöcherne Ecchondrose sich befand, deren mechanischer Reiz wahrscheinlich die carcinomatöse Wucherung bedingte.

Zweiter Fall: Der Krebs war ein von der Gallenblasenwand ausgegangener Cylinderzellenkrebs. Als Ursache nimmt S. mechanische Reize an, die durch die reichlich vorhandenen Gallensteine auf die Wandung der Gallenblase ausgeübt wurden.

5) Jakoby: **Ueber sehr frühzeitige Störungen in der Entwicklung des Centralnervensystems.** (Aus dem anatomischen Institute zu Freiburg i. B.)

Verfasser beschreibt 4 Fälle von Störungen in der Gehirn- und Rückenmarksentwicklung. Im ersten handelt es sich um eine Missbildung des gesammten Centralnervensystems und Achsenskeletes; im zweiten um eine partielle Verdoppelung des Rückenmarkes mit mangelhaftem Verschluss des Medullarrohres; im dritten um partielle Anencephalie; und im vierten um Pseudoanencephalie. In sämmtlichen Fällen liegt eine sehr frühzeitige Entwickelungsstörung vor. Die beiden ersten Fälle sind auf eine Aenderung der Entwicklungsprocesse am Primitivstreifen zurückzuführen, der dritte und vierte auf eine Hemmung der Entwicklung des Centralnervensystems.

6) Hanau-St. Gallen: **Ueber v. Kahlden's multiple wahre Neurome des Rückenmarks.**

Die von v. Kahlden in Ziegler's Beiträgen zur path. Anat. u. zur allg. Path. Bd. 17 beschriebenen multiplen wahren Neurome des Rückenmarks hält H. lediglich für unbeabsichtigte Kunstproducte, entstanden durch Druck bei der Herausnahme des cadaverös erweichten Rückenmarkes, und es sind die scheinbaren Tumoren weiter nichts als normale weisse Substanz. Burkhardt.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897. No. 9.

1) Fr. Schultze-Bonn: **Tetanie und Psychose.**

Bei einem 16jährigen, nicht belasteten Mädchen traten im Verlaufe einer typischen Tetanie (schmerzhafte Beugekrämpfe der Hände, Unterarme, Füsse, Zehen, gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit, Trousseau'sches Phänomen, normale Hautsensibilität) die Erscheinungen einer leichten maniakalischen Erregung auf. Bei der Uebererregbarkeit, die ausser den Symptomen der Tetanie hier auch den psychischen Erscheinungen zu Grunde liegt, handelt es sich um Einwirkung gewisser chemischer Substanzen auf das Nervensystem, was in den Krämpfen bei Uraemie ein Analogon hat. Schilddrüsentherapie hatte im obigem Falle, bei dem auch Struma bestand, keine günstige Wirkung.

2) M. Kirchner-Berlin: **Die Bekämpfung der Körnerkrankheit (Trachom) in Preussen.**

Cfr. Das Referat pag. 182 dieser Wochenschrift.

3) A. Löwy und P. F. Richter-Berlin: **Die Heilkraft des Fiebers.**

Um die Frage, ob das Fieber eine heilsame Reaction des Organismus gegenüber einer Noxe darstelle, zu studiren, brachten die Verfasser bei trepanirten Kaninchen durch den sog. «Wärmestich» in das Corpus striatum eine beträchtliche Temperatursteigerung hervor und sahen, dass die meisten dieser Thiere gegenüber Pneumococcen, Hühnercholera, Schweinerothlauf, Diphtherie eine stärkere Resistenz zeigten, als die afebrilen und mit der nämlichen Dosis inficirten Controlthiere. Diese Resultate sind der alten Lehre von der «Heilkraft» des Fiebers durchaus günstig. Dennoch sind Antipyretica nicht in jedem Falle zu entbehren und zu verwerfen, da sie auch als Nervina und Tonica wirken.

4) O. Israel-Berlin: **Ueber den Tod der Zelle.**

Dieser interessante Artikel eignet sich nicht zu einem Auszug.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 10.

1) Schumburg: **Ein neues Verfahren zur Herstellung keimfreien Trinkwassers.** (Aus dem hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.)

Während die Herstellung eines keimfreien Trinkwassers im Grossen ziemlich leicht gelingt, ist die Leistung der Kleinfilter eine unbefriedigende und man hat daher versucht, durch Hinzufügung von Chemikalien das Trinkwasser frei zu machen. Nach langen und umfassenden Versuchen ist es S. gelungen, durch die Anwendung von Bromwasser (in Form einer Brom 20,0-Bromkali 20,0 Lösung in 100 Wasser, 0,2 ccm pro Liter) in 5 Minuten fast sämmtliche Wasserbacterien und sämmtliche im Wasser nachgewiesenen pathogenen Keime abzutödten. Durch Zusatz von einer gleichen Menge einer 9 proc. Ammoniaklösung wird der Bromzusatz unschädlich gemacht und entsteht ein klares und geschmackfreies Wasser. Vorausgesetzt ist eine genaue Einstellung der Reagentien sowohl als eine mittels Pipetten leicht zu erreichende genaue Dosirung derselben.

2) W. Kolle: **Zur Bacteriologie der Beulenpest.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. Director: Prof. R. Koch.)

Nach einem in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. Februar l. J. gehaltenen Vortrage. Referat, siehe diese Wochenschrift No. 9, pag. 239.

3) A. Jolles: **Ferrometer, Apparat zur quantitativen Bestimmung des Bluteisens für klinische Zwecke.**

Referat siehe d. Wochenschr. No. 4, S. 99, Wiener Briefe.

4) K. Fischl: **Tetanie, Laryngospasmus und ihre Beziehungen zur Rachitis.**

Correferat, erstattet auf der 68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M., September 1896. Referat siehe diese Wochenschrift No. 42, pag. 1022.

5) A. Bruck-Berlin: **Ueber eine seltene Form von Erkrankung der Knochen und Gelenke.**

Der seinerzeit in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirte Fall betrifft einen 31 jährigen Mann, bei dem vom 14. Lebensjahre an neben hochgradiger Consumption der Knochen eine Immobilisirung der meisten Gelenke eingetreten ist. Die Krankheit ist weder als Rachitis, noch als Osteomalacie, Paget'sche Krankheit etc. zu betrachten, sondern als ein Morbus sui generis. Zwei ähnliche Fälle aus der Literatur werden citirt.

6) G. Klemperer: **Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren.** (Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Director: Professor v. Leyden.) Schluss aus No. 9 der Deutschen med. Wochenschr. Referat s. d. Wochenschr. 1896, No. 49, p. 1215.

7) **Oeffentliches Sanitätswesen:**

a) E. v. Düring-Constantinopel: **Zur Pestfrage.**

Beschreibung der zur Abwehr der Pest getroffenenen Sicherungsmaassregeln im Orient.

b) Dobrczynski-Christburg i. Westpreussen: **Beitrag zur Verbreitung und Bekämpfung der contagiösen Augenentzündung und Ueber die Körnerkrankheit in Ost- und Westpreussen.**

Kritische Besprechung der von der Regierung getroffenen Bestimmungen.

F. L.

Wiener klinische Wochenschrift 1897. Nr. 8.

1) Prof. Neumann-Wien: **Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus vegetans.**

Der Artikel enthält eine tabellarische Uebersicht über die 41 bisher publicirten Fälle von Pemphigus vegetans, dessen schlimme Prognose N. nochmals hervorhebt. Eine einzige Blase mit Vegetationen am Grunde derselben genügt, um den letalen Exitus mit Bestimmtheit vorher zu sagen. Meist ist der Verlauf rapid, einzelne länger dauernde Fälle sind beschrieben. N. publicirt die Krankheitsgeschichte von 2 solchen Fällen. Die bacterielle Natur der Krankheit ist noch nie sicher nachgewiesen worden. Es ist endlich zu betonen, dass nicht immer Pemphigus vegetans vorliegt, wenn manchmal Wucherungen vom Grunde geplatzter Blasen sich entwickeln.

2) E. Finger-Wien: **Ueber Lupus vulgaris disseminatus etc.**

F. bespricht zunächst die vorliegende Casuistik dieser seltenen, der Akne ähnlichen Lupusform, die besonders dadurch charakterisirt ist, dass die Talgdrüsen nicht Sitz einer einfachen Entzündung, sondern des lupösen Processes werden. Unter eingehender Schilderung zweier Fälle kommt F. zu dem Schlusse, dass das zuerst von Tilbury Fox aufgestellte Krankheitsbild des Lupus vulg. follicul. dissemin. volle Berechtigung hat und dass Kaposi's Akne teleangiektodes unter dieses klinische Bild zu subsumiren ist.

3) A. Haberda-Wien: **Zur Lehre von den agonalen Verletzungen.**

H. erinnert daran, dass durch Zusammenstürzen während Bewusstlosigkeit und Agone sogar schwere Verletzungen entstehen können, die die eigentliche Todesursache bei der Section zu verdecken im Stande sind. Verfasser beschreibt einen Fall, wo beim Hinstürzen in Folge Herzlähmung agonal eine Ruptur der rechten Herzkammer eintrat.

Dr. Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Maragliano: **Ueber die Heilerfolge mit dem Maragliano'schen Tuberculoseheilserum.** (Gazetta degli Ospedali, 1896, No. 125 und 126.)

Von den vielen Veröffentlichungen angesehener italienischer medicinischer Blätter, welche Heilversuche mit dem Maragliano'schen Tuberculoseheilserum betreffen, scheint es uns nicht unwichtig, eine Zusammenstellung, welche der Autor selbst über alle ihm bisher mit ausführlichen Daten bekannt gewordenen Fälle am obengenannten Orte gemacht hat, hier mitzutheilen.

Wir bemerken im Voraus, dass wir die Darstellung des Serums, welche nach der von M. genau angegebenen Weise im Istituto sieroterapico der Genueser Klinik erfolgt, hier als bekannt voraussetzen. In die Zusammenstellung sind alle in Kliniken und Krankenhäusern Italiens zum Theil officiell gemachten Prüfungen mit eingeschlossen: keine derselben lautet dem Mittel ungünstig, d. h. berichtet von unangenehmen Erscheinungen nach Anwendung desselben. Unter Heilung ist zu verstehen: Geschwundensein sämmtlicher Symptome der Krankheit, und nach dieser Richtung hin bedürfen die Resultate einer fortdauernden Controle, für welche M. nach Möglichkeit Sorge trägt. Nur Fälle mit Angabe klinischer Daten sind der Statistik einverleibt. Die Hauptberücksichtigung bei derselben verdient, dass, worin auch alle Beobachter übereinstimmen, die Schwere des Falles keine Contraindication bietet, wie bei der Anwendung des Tuberculins.

In 6 Kategorien hat M. die behandelten Fälle eingetheilt: Kategorien, deren Abgrenzung die Beurtheilung erleichtert, aber selbstverständlich keine genaue sein kann.

Auf 712 Fälle erstreckt sich die jetzige Forschung. 412 Fälle, die bereits im Beginne des vergangenen Jahres veröffentlicht wurden, sind in derselben mit einbegriffen, 300 neue Fälle entsprechen in ihren Resultaten den der früheren Tabelle.

Die erste und schwerste Kategorie betrifft destructive Bronchopneumonie mit Cavernenbildung. Von 168 Fällen dieser Gruppe ist in 129 Fieber angegeben. Dasselbe verschwand nach der Serumbehandlung in 55 Fällen, wurde gemildert in 22 und blieb stationär in 52.

Der Auswurf verschwand in 27 Fällen, besserte sich erheblich in 75 Fällen und blieb stationär in 66 Fällen.

Genauere Angaben über Tuberkelbacillen im Sputum finden sich leider nur in 59 Fällen. Sie verschwanden in 10 Fällen, zeigten sich vermindert in 27 Fällen, blieben gleich in 19 Fällen, waren vermehrt in 3 Fällen.

In 129 Fällen dieser Gruppe war das Körpergewicht vor und nach der Cur genau controlirt. Es zeigte sich vermehrt in 75 Fällen, war gleich geblieben in 38 Fällen und hatte sich vermindert in 16.

Der Gesammtausgang bei 168 Kranken, zu dieser schwersten Form gehörig, war:

14 Heilungen, 75 erhebliche Besserungen, in 50 Fällen war die Krankheit stehen geblieben, in 29 Fällen eine fortschreitende Verschlimmerung bemerkbar.

Die zweite Kategorie umfasst 127 destructive Bronchopneumonien ohne nachweisbare Höhlenbildung aber mit Mischinfectionen.

Das Fieber war controlirt in 94 dieser Fälle vor- und nachher. Es verschwand in 54 Fällen, wurde geringer in 15 und blieb unbeeinflusst in 25 Fällen.

In 22 Fällen von diesen 127 zeigte sich vollständiges Verschwundensein aller Secretionserscheinungen in Lungen und Luftröhren. In 66 Fällen war der Auswurf erheblich vermindert, aber nicht verschwunden, in 39 war er gleich geblieben.

In 52 Fällen dieser Kategorie ist eine verwerthbare Bacillencontrole des Sputums gemacht.

Verschwunden waren dieselben nach der Behandlung in 13, vermindert in 27, sich gleich geblieben in 12.

In 113 Fällen, wo das Gewicht controlirt war, ergab sich Gewichtszunahme in 74 Fällen, Stationärbleiben in 35 und Verminderung in 4.

Der definitive Ausgang war bei den 127 Kranken dieser zweitschwersten Gruppe:

12 Heilungen, 71 erhebliche Besserungen. 35 mal war der Zustand stationär geblieben und 9 mal hatte er sich fortdauernd verschlimmert.

In der dritten Kategorie, welche lautet: diffuse febrile Bronchopneumonie mit oder ohne destructive Symptome, sind 220 Kranke untergebracht.

Bei 107 dieser Kranken hatte die Behandlung das Fieber beseitigt, bei 37 verringert. In 60 Fällen war es rebellisch geblieben und in 16 war es nach der Behandlung höher.

Ein vollständiges Verschwinden des Auswurfes boten 36 Fälle dieser Gruppe, ein erhebliches Zurückgehen aller Secretionserscheinungen 93, ein Gleichbleiben 72 und ein Stärkerwerden und eine weitere Ausdehnung von Rasselgeräuschen 19 Fälle.

Bacillencontrole vor und nach der Behandlung fand in 81 Fällen dieser Gruppe statt. In 13 Fällen waren die Tuberkelbacillen nach der Behandlung verschwunden, in 53 vermindert, in 12 sich gleich geblieben, in 3 Fällen vermehrt.

Die vergleichende Gewichtscontrole, welche bei 151 Kranken dieser Gruppe durchgeführt war, ergab Gewichtszunahme in 90 Fällen, Gleichbleiben in 49 Fällen und Abnahme in 12 Fällen.

Von 220 Fällen dieser Gruppe weisen 10 alle Symptome der vollständigen Heilung, 120 eine erhebliche Besserung auf. In 67 Fällen ist das Leiden stationär geblieben und in 22 ist eine zunehmende Verschlimmerung trotz der Behandlung eingetreten.

Gruppe 4: Diffuse fieberlose Bronchopneumonien mit oder ohne Symptome von Zerstörung des Lungengewebes: 68 Kranke wurden mit dem Resultat behandelt, dass Verschwinden aller katarrhalischen Erscheinungen in 13 Fällen, eine erhebliche Besserung in 41, ein Stationärbleiben in 14 erfolgte. Hier wurde nur in 17 Fällen der genaue Einfluss auf die Bacillen festgestellt: sie verschwanden in 7 Fällen, blieben stationär in 1 und zeigten sich in 9 Fällen nach der Cur vermindert.

Von den 58 Fällen dieser Gruppe, welche einer Gewichtscontrole unterworfen waren, hatten 43 zugenommen und 15 waren stationär geblieben.

Das Gesammtresultat dieser Gruppe war von 68 Fällen 2 Heilungen, 54 erhebliche Besserungen und 12mal Stationärbleiben.

Gruppe 5: Fieberhafte umschriebene Bronchopneumonie. 81 Fälle. Hier verschwand das Fieber in 69 Fällen, verminderte sich in 7, blieb stationär in 4 und vermehrte sich in 1. Die katarrhalischen Erscheinungen schwanden in 46 Fällen, besserten sich erheblich in 31, blieben gleich in 3 und verbreiterten sich in 1 Falle. In 44 dieser Fälle methodische Sputumuntersuchungen: Die Tuberkelbacillen verschwanden vollständig in 27 Fällen, verminderten sich in 16 und blieben sich an Menge gleich in 1 Falle.

Von diesen 81 Fällen waren 33 vollständige Heilungen, 45 deutliche Besserungen und nur 3 Stationärgebliebene zu verzeichnen.

Gruppe 6, die leichteste, umfasst 48 Kranke mit umschriebenem aber fieberlosem bronchopneumonischem Herde. In 35 dieser Fälle schwanden alle Katarrherscheinungen, in 11 wurden sie erheblich gebessert, in 2 blieben sie stationär. Von 36 Fällen liegen genaue Bacillenuntersuchungen vor. In 33 verschwanden sie, in 3 verminderten sie sich. Von 45 Fällen boten 44 erhebliche Gewichtszunahme, nur 1 Fall blieb stationär.

Von den 48 Kranken dieser leichtesten Gruppe boten 33 vollständige Heilung, 13 erhebliche Besserung und nur 2 Fälle blieben durch die Cur unbeeinflusst.

Das Gesammtresultat dieser therapeutischen Sammelforschung, welche sich über schwerste Formen erstreckt, würde immerhin ein bemerkenswerthes sein.

Von 712 mit dem M.'schen Heilserum behandelten Fällen von Lungentuberculose weisen 101 alle Merkmale vollständiger Heilung auf. 379 Fälle sind erheblich gebessert, 169 stationär geblieben, 60 haben weiter ihren verderblichen Lauf genommen.

Maragliano macht mit Recht darauf aufmerksam, dass auch Stationärbleiben im vorliegenden Falle schon ein positiver Erfolg genannt werden muss.

Die besten Erfolge sind der consequent fortgesetzten Einspritzung kleiner Dosen, 1—2 ccm, zu verdanken. Dem kranken Organismus sollen methodisch die Schutzstoffe zugefügt werden, welche er selbst nicht zu erzeugen vermag, so lange, bis er sich selbst wieder an der Vertheidigung betheiligt.

Die grössten und oft nicht zu überwindenden Schwierigkeiten bieten die Mischinfectionen, für deren Entstehung keineswegs aber immer die Dauer der Krankheit maassgebend ist.

Weiter auf die Ausführungen M.'s einzugehen ist uns für heute der Raum versagt.

Denjenigen Herren Collegen, welche mit Recht diesen Resultaten skeptisch gegenüberstehen, ist zu rathen, bei äusserer Manifestation des Tuberkelbacillus, wie bei Lupus, das Mittel vorher zu versuchen. Auch hier entfaltet es nach dem italienischen Autor seine Wirkung und hier, wie bei tuberculösen Mastdarmfisteln, kann es combinirt werden mit äusserer Anwendung: Bepinselung der kranken Partien. Hager-Magdeburg.

Inaugural-Dissertationen*).

Universität München. Januar 1897.

1. Renner Sebald: Ueber Ehen unter Blutsverwandten.
2. Werner Arthur: Casuistische Beiträge zur Kenntniss der sogenannten Nervennaevi.
3. Elsner Kurt: Ueber Pachymeningitis ossificans aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu München.
4. Honold Pet.: Die Gritti'sche Operationsmethode nebst Mittheilung von sechs neuen Fällen.
5. Le Bachelle Hugo: Ueber zwei Fälle von idiopathischer Peritonitis.
6. Emsheimer Julius: Ueber einen Fall von solidem, doppelseitigem Ovarialcarcinom mit Metastasen in den Lungen und im Gehirn.
7. Schiebel Franz: Ein Fall von Gastritis phlegmonosa idiopathica bei einer mit Leberluës und Milztumor behafteten Frau.
8. Emge Wendelin: Carcinom der Schwellkörper der Clitoris.
9. Straus Willi: Neue Mittheilungen über das Stillungsvermögen der Puerperae an der Münchener k. Univ.-Frauenklinik.
10. von Bary Alfred: Carcinom im jugendlichen Alter.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. März 1897.

Herr **J. Wolff: Vorstellung eines Falles von angeborener Kleinheit des Unterkiefers mit Kiefersperre.**

Die Abnormität betrifft einen ca. 20jährigen Mann, den W. operativ zu behandeln beabsichtigt und zwar wird er zunächst die Behandlung nach Analogie der von ihm inaugurirten Akrolyse bei Ellenbogengelenksankylose versuchen.

Die kosmetischen (Vogelgesicht) und Ernährungsstörungen sind bedeutend genug, um auch einen grösseren Eingriff zu rechtfertigen.

Discussion: Herr König ist der Ansicht, dass es sich nicht um angeborene, sondern in früher Jugend erworbene Ankylose handelt.

Herr v. Bergmann neigt ebenfalls zu dieser Ansicht und hält mit Rücksicht darauf den Fall für keinen seltenen.

Herr **Abel: Ueber Abortbehandlung.**

Gibt die von ihm in über 200 Fällen erprobte Methode an. Beim unvollkommenen Abort, bei welchem schon Wochen vergangen sind, der Muttermund wieder so eng geworden ist, dass der Finger nicht eindringen kann und demnach nicht zu fühlen ist, ob die Placenta noch im Uterus sitzt oder nicht, verwirft Abel die Anwendung von Löffel und Curette und erweitert erst den Cervicalcanal durch Jodoformgazetamponade.

Es sei dabei nicht die gewöhnliche im Handel befindliche, von Bacterien wimmelnde, sondern sterilisirte (z. B. Dührssen'sche Verbandbüchsen) zu verwenden; dann sei diese Methode, welche Landau eingeführt, auch völlig ungefährlich. Die Gaze wird unter Leitung des Auges im Speculum, nachdem vorher die Verlaufsrichtung des Uteruscanales sondirt worden, in den Uterus eingeführt. Nach 24 Stunden ist gewöhnlich die Erweiterung genügend, um den Finger einzulassen. Ausserdem Wiederholung der Tamponade. Es folgt nun die Ausräumung in Narkose. Nachherige Spülung des Uterus hält Vortragender für zwecklos. Es folgt eine heisse Ausspülung in's hintere Scheidengewölbe, Tamponade der Scheide und unter Umständen Ergotin.

Wenn nach Entfernung der Abortreste die Blutung nicht steht, dann kann man nach Dührssen Jodoformgaze nochmals in den Uterus einführen, was dem Vortragenden zweimal gute Dienste leistete.

Auch wenn Fieber vorhanden war, hat Vortr. noch in derselben Weise den Abort mit Tamponade des Uterus und Er-

*) Wir folgen einer von hochgeschätzter Seite an uns ergangenen Anregung, indem wir in Zukunft monatliche Verzeichnisse der an deutschen Universitäten gedruckten medicinischen Inaugural-Dissertationen bringen. Es existirt bisher kein in kurzen Zwischenräumen erscheinendes, leicht zugängliches Verzeichniss der deutschen medicinischen Doctorarbeiten, wie solche z. B. von vielen französischen medicinischen Zeitschriften bezüglich der in Paris und an anderen französischen medicinischen Schulen erscheinenden «Thèses» regelmässig gebracht werden. Wir hoffen daher, durch diese Rubrik vielen literarisch Arbeitenden einen Dienst zu erweisen. Da wir dabei auf die Originalmittheilungen der betreffenden Universitätsbehörden angewiesen sind, so kann unser Verzeichniss zunächst nur für diejenigen Universitäten, die uns durch ihre Mittheilungen unterstützen, nicht überhaupt, auf Vollständigkeit Anspruch erheben. Red.

weiterung behandelt und glatten Verlauf erzielt; diese Beobachtung veranlasst ihn, die Frage, ob man bei infectiösen Processen des Uterus die Totalexstirpation vornehmen soll, zu streifen. Olshausen habe angegeben, dass man «unter Umständen» diese Operation vornehmen könne, ja müsse; da wäre es doch wünschenswerth, wenn diese Umstände etwas genauer angegeben würden.

Die Versuche von Schimmelbusch, Pfuhl, Reichel (Infection von Wunden und Erfolglosigkeit sofortiger Desinfection) einerseits, die von Krönig (Unmöglichkeit Keimfreiheit der Scheide zu erzielen) andererseits, lassen diese Operation dem Vortr. für unangebracht erscheinen, und dies umsomehr, als 90 Proc. der inficirten Uteri so wie so heilen.

Die Behandlung des drohenden und vollkommenen Aborts weicht nicht von der allgemein üblichen ab.

Curettiren hält er nur dann für erlaubt, wenn Wucherungen der Schleimhaut vorhanden sind. Vortr. hält es schliesslich für nöthig, dass die Studirenden mehr als bisher in der Behandlung dieser gerade dem praktischen Arzte so häufig in die Hand kommenden Fälle praktisch geübt werden, wozu freilich die Einrichtungen an den 2 Berliner Kliniken keineswegs ausreichend seien.

Berichtigung. Der Name des Redners in der medicinischen Gesellschaft am 3. Februar (Nr. 6 d. W.) über das Thema «Mechanische Intrauterintherapie» ist nicht «Menke», sondern «Dr. E. M. Simons». H. K.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 1. März 1897.

Herr Huber demonstrirt Präparate von Meningococcus intracellularis (Weichselbaum), welche einem in den letzten Tagen auf der medic. Klinik behandelten Falle von epidemischer Genickstarre entstammen. In den ersten Tagen, als die Diagnose noch unsicher war, wurde die Spinalpunction vorgenommen, 40 ccm dünn-eiterigen Secretes gewonnen und darin zahlreiche Exemplare der gen. Bacterien gefunden. Einige Tage später Wiederholung der Punction, Exsudat dickflüssiger und Bacterien viel spärlicher; am 7. Tage Tod. Obduction ergibt ein dickeiteriges Exsudat, in welchem nur ganz vereinzelte Diplococcen gefunden werden. Dieselben nehmen also mit der Zunahme des Zellgehaltes des Exsudates an Zahl ab. In Herpesbläschen und im Blute keine Diplococcen gefunden, auch nicht in den zahlreichen bronchopneumonischen Herden, sehr reichlich dagegen im eiterigen Nasensecret. Huber gibt der Vermuthung Raum, dass der erwähnte Fall wieder den Anfang einer epidemischen Ausbreitung dieser Krankheit bedeutet.

Herr **Goldscheider: Ueber Befunde an Ganglienzellen.**

Unter Demonstration der zugehörigen Präparate berichtet Vortragender über Versuche, die er gemeinsam mit Herrn Flatau unternommen, um den Einfluss verschiedener Eingriffe auf die mit der Nissl'schen Methode gefärbten motorischen Ganglienzellen des Rückenmarkes zu studiren. Tödtung der Thiere mittelst Fallbeiles, um die durch andere Todesarten beobachteten Aenderungen an den Zellen auszuschalten.

Injicirt man einem Thiere Malonitrin (CH_2 CNCN), so tritt eine auf die Cyangruppe zurückzuführende Vergiftung ein, der das Thier nach $^1/_4$ Std. erliegt. Spritzt man aber wenige Minuten nach dem Malonitrin Natriumhyposulfid ein, so erholt sich das Thier wieder.

Diese von anderer Seite constatirte Thatsache benutzte Vortragender und erfand bei Thieren, welche an Malonitrin gestorben waren, die Nissl'schen Körperchen polyedrisch verdickt, verwaschen und die Zwischensubstanz mit feinen Körnchen ausgefüllt. Wurden die Thiere mittelst Natriumhyposulfid gerettet und zu verschiedenen Zeiten getödtet, so konnte deutlich die allmähliche Restitution der Ganglienzelle verfolgt werden, welche nach 71 Stunden eine vollständige war.

Wurde die Einwirkung künstlicher Erhitzung (Thier im Brutschrank bei 45°, Eigenwärme bis zu 44° allmählich ansteigend) mit der gleichen Färbemethode studirt, so findet man die Nissl'schen Körperchen ganz verwaschen, theilweise gar nicht mehr zu sehen und die ganze Zelle vergrössert. Auch hier tritt nach einiger Zeit eine Restitution ein, die aber nach 25 Std. noch nicht vollständig ist. Vortragender verwahrt sich dagegen, einen Parallelismus zwischen den anatomischen Veränderungen und den functionellen Störungen aufstellen zu wollen. Es seien ja die functionellen Störungen bei der Ver- und Entgiftung schon nach wenigen Minuten, die anatomischen Laesionen aber erst nach Tagen wieder ausgeglichen. Immerhin bleibt die interessante, auch schon vom Marinesco gemachte Beobachtung, dass die verschiedenen Eingriffe verschiedene Veränderungen an den Zellen bewirken und diese Beobachtung eröffnet eine weite Perspective.

Discussion: Herr v. Leyden weist auf ein ähnliches Missverhältniss zwischen anatomischer und functioneller Störung hin, welches bei der fettigen Degeneration besteht.

Herr M. Rothmann fragt, ob sich auch Veränderungen am Kerne und Kernkörperchen fanden?

Herr Goldscheider bejaht diese Frage; diese Beobachtungen seien jedoch nicht so gleichmässig gemacht; sie bestehen in verschiedener Färbbarkeit des Kernes und Verlagerung des Kernkörperchens.

Herr **O. Rosenthal: Ueber die therapeutische Anwendung des heissen Wassers, besonders bei Hautkrankheiten.**

Die Anwendung des heissen Wassers habe in den letzten Jahren sehr zugenommen und Vortragender sich mit dieser Behandlungsmethode besonders beschäftigt.

Die Temperatur des «heissen Wasser» unterliegt individuellen und örtlichen Schwankungen, 40—50° C.

Die Form: Umschläge, Vollbäder, Halb- und Partialbäder, Waschungen, Einspritzungen, Irrigationen.

Unter Anführung literarischer Daten erwähnt dann Vortragender kurz den Einfluss des heissen Wassers auf Haut, Athmung, Puls und die Blutbeschaffenheit.

Für das Wesentlichste hält Vortragender den Einfluss auf den Stoffwechsel und im speciellen Fall die Hyperaemie der Hautgefässe; mit letzterer gehe eine Entlastung des Centralnervensystems Hand in Hand.

Im Allgemeinen sei das Wasser nicht als ein Heil-, sondern nur als Unterstützungsmittel zu betrachten.

Vortragender gibt nun eine kurze Uebersicht über die Heilerfolge, welche Andere mit dem heissen Wasser erzielt haben, und berichtet dann über seine Erfahrungen. Dieselben seien günstig bei Hemikranien, Neurasthenie; auf dermatologischem Gebiete bei Ulcus molle, bei welchem man ja für gewöhnlich mit andern Mitteln zum Ziele kommen könne, aber bei dessen serpiginöser Form man das genannte Verfahren mit Vortheil anwenden könne. Ferner bei Gonorrhoe, Favus, Ulcus cruris. Bei den genannten infectiösen Processen soll die bactericide Wirkung des heissen Wassers eine Rolle spielen. Ferner bewährte sich das heisse Wasser in Form kurz dauernder Umschläge bei Ekzema s'croti et vulvae, Pruritus, beim chronischen Ekzem, nicht beim acuten, bei Akne vulgaris rosacea. Bei Akne ros. seien heisse Fuss- und Handbäder als Ableitungsmittel sehr gute Unterstützungsmittel. Endlich wirke das heisse Wasser günstig bei Psoriasis und Prurigo. Die Dampfbäder und andere Schwitzmethoden seien nebenbei erwähnt.

Discussion: Herr Litten, Guttmann. H.K.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. März 1897.

I. Demonstrationen:

Herr Unna stellt eine für Hamburg neue Trichophytonerkrankung bei 4 Kindern derselben Familie vor, erzeugt durch das vor einigen Jahren von Sabouraud neu beschriebene Mikrosporon Gruby. Dasselbe ist bisher in Hamburg weder klinisch, noch mykologisch nachgewiesen worden; in Paris verursacht es die häufigste und hartnäckigste Pilzerkrankung der Kinderköpfe (60 Proc. aller Trichophytonfälle, in London vielleicht 80 Proc.), die stets bei Kindern von 7—10 Jahren epidemisch in Schulen und Pensionen auftritt und wegen ihrer Hartnäckigkeit von Sabouraud: la tondante rébelle genannt wird. Es ist das Verdienst von Frau Dr. Trachsler hier, zuerst klinisch und durch Züchtung einen Fall von Mikrosporon Gruby-Sabouraud sicher nachgewiesen zu haben. Klinisch zeigt der eine Knabe die für diese Affection typischen, wie mit Asche bestreuten runden Herde, von schmutziggrauer Farbe, die sich dadurch von Trichophytonkreisen unterscheiden, dass alle Haare erkrankt sind, leicht in Massen ausziehbar und jeder Stumpf von einer dicken Sporenscheide umhüllt ist. Eigenthümlich ist in diesem Falle, dass die drei Geschwister des Knaben von demselben nicht mit Haarkreisen, sondern mit scharf abgesetzten, rothgeränderten, im Centrum abheilenden Flecken der

nackten Haut inficirt sind, hauptsächlich am Halse, aber auch an Armen und Beinen.

Herr Unna stellt sodann noch eine an Favus erkrankte Familie vor, in welcher die Infection von der noch an Favus leidenden Grossmutter ausgegangen ist und sich auf 3 Enkel aus verschiedenen Häusern übertragen hat. Die Favuserkrankungen der Kinder datiren seit 3—10 Jahren, ohne bisher als solche erkannt zu sein; sie wurden meistens für Ekzeme angesehen. Vortragender macht auf die in allen 3 Fällen vorkommenden narbigen Atrophien der Kopfhaut aufmerksam, welche selbst bei Abwesenheit aller Scutula auf den ersten Blick die richtige Diagnose zu stellen erlauben. Die letztere ist übrigens durch Züchtung des Pilzes verificirt worden. Frau Dr. Trachsler, welche diese Fälle in der Poliklinik des Vortragenden auffand, hat bereits öfters verkannte Favusfälle beobachtet, so dass der Favus doch hier nicht so selten ist, wie es den Anschein hat.

Herr Wiesinger stellt einen Fall von inoperablem Rectalcarcinom vor, bei welchem nach der Witzel'schen Methode (Colostomia glutaealis) ein Anus praeternaturalis angelegt war und zur vollen Zufriedenheit functionirte.

Herr Francke demonstrirt eine Kranke, die er im Juni vorigen Jahres nach einer bereits besprochenen neuen Operationsmethode von einem Symblepharon geheilt hat. Das Symblepharon war in Folge eines ausgedehnten Lupus conjunctivae entstanden und ist jetzt durch die Bildung eines neuen Bindehautsackes aus der Supraorbitalhaut völlig beseitigt. — Derselbe bespricht weiter unter Vorweis operirter Kranker das zur Beseitigung hochgradiger Myopie in Anwendung kommende Linsenextractionsverfahren. Redner hat 9 Myopien von 15—21 Dioptrieen mit sehr gutem Erfolge operirt.

Herr Rumpf stellt 2 Fälle von Tabes vor, die aus dem vollsten paralytischen Stadium so weit gebessert sind, dass sie zur Zeit nur noch geringe Gefühlsstörungen und atactische Phänomene bieten, und bespricht im Anschluss hieran die von ihm geübte, von guten Resultaten gefolgte Behandlung. R. befürwortet die combinirte Behandlung mittels antiluëtischer Cur und dem faradischen Pinsel. Einige Zeit nach Beginn dieser Therapie wendet er sehr vorsichtig auch Gymnastik an. Bei Hg-Cur sowohl, wie bei der Gymnastik ist genaueste Controle und grosse Sorgfalt geboten, bei letzterer besonders desshalb, weil das Gefühl der Uebermüdung bei fehlendem allgemeinen Muskel- und Gelenkgefühl von den Kranken nicht empfunden wird. Redner streift die pathologische Anatomie der Tabes dorsalis und betont, dass die Untersuchungen hierüber noch manches Unklare aufzudecken haben werden. Bezüglich der Aetiologie wird darauf hingewiesen, das in den meisten Fällen Luës in der Vorgeschichte figurirt.

Herr G. Cohen berichtet die Krankengeschichte und das Sectionsergebniss eines Falles von Sarkomatose, ausgehend von einem primären Lungensarkom. Ein 56jähriger Herr erkrankte Mitte November 1896 mit Husten und hatte damals ein aus kleinen, glasigen, hellen Klümpchen bestehendes Sputum. Ein Monat später wurde eine wenig schmerzhafte, spindelförmige Auftreibung einer Rippe constatirt. Einige Wochen später stellten sich lumbagoähnliche Schmerzen in einer Hüfte und dyspeptische Beschwerden ein; dabei war eine deutliche Schwellung des linken Leberlappens zu constatiren. Die Anschwellung nahm in kurzer Zeit sehr stark zu, so dass die Leber auf das Vierfache ihres Volums vergrössert erschien und sehr druckempfindlich war. Dabei bestand Milztumor. Keine Blutabnormitäten, insonderheit keine Vermehrung der Leukocyten; dagegen fanden sich multiple ominöse Hautblutungen und Epistaxis. Exitus Ende Februar unter Zunahme der Leberschwellung, der Suffusionen und Petechien, sowie des Rippentumors, der eine Fractur des Knochens verursacht hatte. Bei der Section fand sich im Hauptbronchus der rechten Lunge ein für primär angesprochenes Sarkom, allgemeine Sarkomatose der Pleuren und der Leber; letztere war derart von Rundzellensarkomen durchsetzt, dass das Lebergewebe kaum noch erkennbar war. — Das Bemerkenswerthe des Falles liegt einerseits in dem raschen Verlauf, andererseits in dem frühen Auftreten der Petechien bei Fehlen von Ikterus und leukaemischer Beschaffenheit des Blutes.

Herr Rueder zeigt einen durch Exstirpation mittels Schuchardt'schen Schnitts gewonnenen carcinomatösen Uterus bei gleichzeitig bestehenden Myomen. Das Carcinom entwickelte sich in der einen Tubenecke; die Myome waren durch vorhergehende Castration bereits in Rückbildung.

Herr Fricke berichtet, unter Vorweis des durch die Section festgestellten Befundes, über einen Fall von Verlegung einer Lunge durch einen aspirirten, den rechten Hauptbronchus obturirenden Fremdkörper (bohnengrosses Knochenstück) bei einem einjährigen Kinde. Dasselbe erkrankte plötzlich beim Spielen unter Erscheinungen, die sich von dem Bilde des gewöhnlichen Tracheo-laryngeal-Croups in nichts unterschieden und die Tracheotomie indicirten. Der Fall ist eine neue Bestätigung der These des Caron: «Croup und Fremdkörper in den Luftwegen können vollständig gleiche Symptome machen».

II. Herr Reincke berichtet **über die gegenwärtige Ausbreitung der Pest** und **über die von den verschiedenen Staaten ergriffenen Abwehrmaassregeln**. Im Anschluss daran führt er aus, dass der sicherste Schutz in guten sanitären Einrichtungen bestehe und in der raschen Unschädlichmachung der ersten Fälle. Das für diesen letzteren Zweck Nothwendige wird besprochen unter Hinweis darauf, dass Einschleppungen wie im October **1896** in London, sich auch einmal in Hamburg trotz der Schiffscontrole ereignen können.

Herr **Dunbar** zeigt mikroskopische Präparate, sowie Culturen des **Pestbacillus** und bespricht hieran anschliessend die bacteriologischen Pestforschungen. Der von Kitasato entdeckte, später von Yersin als specifischer Erreger bestätigte Mikroorganismus zeichnet sich durch seinen Polymorphismus aus. Das Wachsthum auf den gewöhnlichen Nährmedien bietet wenig Charakteristisches. Gelatinestrichculturen fluoresciren im auffallenden Lichte. Hausthiere können spontan erkranken. Fleischfresser, die sich von den Cadavern der der Pest erlegenen Thiere nähren, werden inficirt. Herbivoren können durch Impfung inficirt werden. Yersin ist es gelungen, ein, wie es scheint, sehr wirksames Heilserum herzustellen. Den gewöhnlichen Antisepticis, höheren Temperaturen, Austrocknung und directem Sonnenlicht gegenüber besitzt der Bacillus wenig Widerstandsfähigkeit. Ueber das morphologische Verhalten — ob Kapselcoccus oder Bacillus, ob beweglich und geisseltragend oder unbeweglich — sind die Acten noch nicht geschlossen.

Werner.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 6. März 1897.

Eine Schweissfieber-Epidemie. — Krankencassen und Curpfuscher. — Zahnschmerzen sind eine Krankheit. — Extragenitale Sklerosen. — Verblutung aus dem Ohre.

Die k. k. niederösterreichische Statthalterei fordert ihre Bezirkshauptmannschaften auf, den praktischen Aerzten, angesichts des epidemischen Auftretens des Schweissfiebers (Morbus miliaris) im politischen Bezirke Scheibbs, die Anzeigepflicht in Erinnerung zu bringen. Der bösartige Verlauf dieser Erkrankungen, die in der Hälfte der evident gehaltenen Fälle einen tödtlichen Ausgang genommen haben, lässt es dringend nothwendig erscheinen, «dieser in ihren Ursachen und in ihrem Wesen noch vollkommen unaufgeklärten Krankheitsform» eine erhöhte Beachtung zu widmen.

Als Symptom des Morbus miliaris führt der Erlass an: Schüttelfröste, Fieber mit nachfolgenden profusen Schweissen und Eruption eines massenhaften knötchenförmigen Exanthems auf der tiefgerötheten Haut, das in schweren Fällen die Neigung zur Bläschen-, ja selbst zur Pustelbildung zeigt. Die Amtsärzte werden aufgefordert, nach eingelangter Anzeige seitens der Gemeindevorstehung in einem solchen Falle ungesäumt die erforderlichen Erhebungen einzuleiten und über das Ergebniss derselben ohne Verzug eventuell telegraphisch der niederösterreichischen Statthalterei zu berichten.

Die «Amtlichen Nachrichten» des k. k. Ministeriums des Innern bringen zwei interessante Entscheidungen. Auf die in Folge einer Beschwerde der Cassenärzte, dass die Casse Unterstützungen auf Grund von Curpfuschern ausgestellter Krankheitsscheine verabfolge, von einer Bezirkskrankencasse gestellte Anfrage, hat das k. k. Ministerium des Innern mittelst Erlasses eröffnet: dass für die Gewährung der Krankenunterstützung die Krankheit die Voraussetzung sei; die Krankheit wird nun nach § 13 der Statuten entweder von einem Cassenarzte oder von einem vom Vorstande bestellten Vertrauensmann constatirt. Ist dies aber der Fall, dann könne dem erkrankten Mitgliede das Krankengeld nicht vorenthalten werden, und zwar auch dann nicht, wenn das betreffende Mitglied sich nicht durch den Cassenarzt behandeln lasse. Weder das Gesetz, noch das betreffende Statut enthielten eine Bestimmung, nach welcher ein Cassenmitglied durch Entziehung der Unterstützung zu einer geregelten ärztlichen Behandlung, beziehungsweise zur Befolgung der ärztlichen Anordnungen gezwungen werden könne. Wohl aber hat die Casse ein directes Mittel in der Hand, in solchen Fällen eine geregelte ärztliche Behandlung zu veranlassen, dass sie nach Maassgabe der gesetzlichen und statutarischen Bestimmungen die Abgabe (des Kranken) in eine Krankenanstalt verfügt.

Man sollte glauben, dass die Krankencasse, welche «nach gesetzlichen und statutarischen Bestimmungen» den Kranken

zwingen kann, sich in ein Spital zu begeben, auf denselben auch einen Druck nach der Richtung hin ausüben könnte, dass sich derselbe einer geregelten ärztlichen Behandlung unterwerfe, in allererster Linie aber dahin, dass er sich von einem Cassenarzte untersuchen lasse. Das scheint aber nicht der Fall zu sein, denn sonst hätten sich ja die Cassenärzte nicht darüber beschwert, dass man bei den Cassen die Krankheitsscheine, welche Curpfuscher ausstellen, respectire und den Mitgliedern das Krankengeld ausbezahle. Noch sonderbarer ist der Schlusspassus des ministeriellen Erlasses, welcher wörtlich lautet: «Selbstverständlich werden aber niemals Behandlungskosten an solche Personen zu liquidiren sein, welche sich unbefugter Weise mit der Heilkunde befassen, und wird die Casse in jedem solchem Falle die Anzeige an die politische Behörde zu erstatten haben.» Die Krankenanmeldung des Curpfuschers ist also für die Krankencasse vollgiltig, d. h. sie muss auf Basis derselben das Krankengeld zahlen, der Curpfuscher darf aber bei der Casse keine Rechnung präsentiren, er riskirt sogar, sofort bei der politischen Behörde als solcher denunzirt zu werden. Wäre es nicht einfacher gewesen, das k. k. Ministerium des Innern hätte decredirt, dass derlei Krankheitszeugnisse nur von Aerzten ausgestellt werden dürfen? Auch die Ertheilung des Rechtes, solche Krankheitsscheine ausstellen zu dürfen, an «vom Vorstande bestellte Vertrauensmänner» halte ich für unzulässig, da der Vertrauensmann, ein Laie, die Casse wohl nicht vor Simulanten bewahren kann. So geht es aber, wenn man derlei Gesetze macht, ohne sich zuvor mit dem Hauptfactor, dem Arzte, in's Einvernehmen gesetzt, resp. ihn um Rath gefragt zu haben. Immerhin sind wir infolge des Bestandes unseres Curpfuschergesetzes noch viel besser daran, als die Collegen in Sachsen, da dort die Cassen auch den curpfuschenden Naturärzten die für Cassenmitglieder aufgerechneten Behandlungskosten ausbezahlen müssen.

Die zweite Entscheidung des Ministeriums bezog sich auf die Anfrage, ob Zahnschmerz als «Krankheit» anzusehen sei. Sie wurde bejaht und der Casse eröffnet, dass Kosten der von Zahntechnikern oder anderen hiezu nicht befugten Personen vorgenommenen Zahnextractionen nicht zu liquidiren seien.

In der k. k. Gesellschaft der Aerzte stellte jüngst Docent Dr. Rille aus Hofrath Neumann's Klinik zwei Fälle von extragenitalen (syphilitischen) Primärsklerosen vor. Einmal sass der Affect bei einem jungen Manne an der behaarten Kopfhaut, etwa zwei Finger breit von der Stirnhaargrenze entfernt. Ein circa kreuzergrosser, schon ulcerirter Knoten; Schwellung der Präauricular- und Unterkieferdrüsen, entsprechend der Verbreitung der Lymphgefässe von diesem Gebiete. Vor einigen Tagen bestand noch ein maculo-papulöses Syphilid am Thorax und in der Ellenbeuge. Wahrscheinlich sass dort früher eine Aknepustel oder eine kleine Folliculitis, da man einige Tage zuvor daselbst noch eine kleine Höhle constatirte.

Das zweite Individuum zeigt zwei Sklerosen, eine in der Kinnfurche, guldenstückgross, ebenfalls ulcerirt, mit Lymphdrüsenschwellung am Unterkieferwinkel und am Zungenbeine, eine zweite Primärsklerose am inneren Präputialblatte, in Form eines derben, schon überhäuteten Knotens. Ueber Stamm und Extremitäten ausgebreitetes maculo-papulöses Syphilid. Redner weist auf die Seltenheit solcher Fälle von gleichzeitiger doppelter Infection hin und theilt mit, dass er unter 50 Fällen von extragenitalen Sklerosen, welche er selbst in dieser Klinik sah, schon viermal die Initialsklerose am Kinne constatirte.

Im ersten Falle ist der Modus der Infection völlig unbekannt, im zweiten Falle (Kinn) könnte man das Rasiren hiefür verantwortlich machen. Sclerosen der behaarten Kopfhaut sind ungemein selten, was auch Fournier, welcher diesem Capitel ein ganzes Werk gewidmet hat, constatirt hat. Redner erwähnt auch eine Beobachtung von Glück, welcher in Bosnien bei einem Mohamedaner eine in Folge Rasirens (aus rituellen Gründen vorgenommen) an der Stirnhaargrenze entstandene, über kreuzergrosse Primärsklerose beobachtete. In diesem Falle wurde der schuldige Raseur untersucht und als syphilitisch erkannt, wobei noch eruirt wurde, dass er auch einem Ortsgenossen einen Primäraffect an der Nasolabialfalte beigebracht hatte.

Ebenso selten ist auch der nachfolgende Fall, über welchen Dr. Panzer aus der Kinderklinik v. Widerhofer's berichtete. Ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind, welches zwei Jahre lang an einer Ohreneiterung mit polypösen Wucherungen litt, wurde wegen heftiger Blutung aus dem rechten Ohre eingebracht. Tamponade und Stillstand. Einige Stunden später abermals kolossale Blutung aus dem Ohre, dem Munde und der Nase und letaler Exitus. Die Section, welche Professor Kolisko vornahm, ergab Solitärtuberkel, bis zur Taubeneigrösse, an der Dura, im Gross- und Kleinhirn zerstreut, sodann cariöse Zerstörung der ganzen oberen Felsenbeinpartie, der Paukenhöhle, des knöchernen Gehörganges und des Schuppentheiles des Schläfebeines, endlich Arrosion der Carotis interna (3 mm grosse Lücke) entsprechend der vorderen unteren Wand der Paukenhöhle. Auch dieser Redner weist auf die Seltenheit der Arrosion der Carotis interna infolge cariöser Processe im Ohre hin, zumal bei dem überaus jugendlichen Alter des kleinen Patienten. Derlei Processe führen bekanntlich immer früher zu einer Meningitis. Nur bei langsamerem Fortschritte des cariösen Processes komme es auch zu Blutungen aus der C. interna. Hessler konnte 1884 schon 13 Fälle aus der Literatur ausfindig machen, doch war sein jüngster Patient, welcher eine solche Blutung erlitt, schon zehn Jahre alt.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 66. Blatt der Galerie bei: Sir Thomas Spencer Wells. S. den Nekrolog.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. März. Das Collegium der ausserordentlichen Mitglieder des k. Gesundheitsamtes ist durch kais. Erlass (an anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt) neu geordnet worden. Es scheiden aus die Geheimräthe v. Pettenkofer und Lehmann (Dresden); durch den Tod erledigt sind die Stellen Grafs, v. Kerschensteiner's und G. Lewin's. Neu berufen wurden Obermedicinalrath Grashey, Geheimrath v. Ziemssen und Medicinalrath Aub in München, Professor Th. Thierfelder in Rostock, Oberingenieur A. Meyer in Hamburg, Oberbürgermeister Dr. Becker in Köln und Professor König in Münster. Die übrigen berufenen Herren waren schon ausserordentliche Mitglieder des Gesundheitsamtes.

— In der in vor. No. schon erwähnten Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes vom 21. v. Mts. legte Geheimrath Lent-Köln, der auf dem Aerztetag über die Ausscheidung der Aerzte aus der Gewerbeordnung zu referiren haben wird, die Grundzüge seines Referates dar. Dasselbe gipfelt in dem Entwurf nachstehenden Beschlusses: 1. Die Freigabe der Ausübung der Heilkunde hat das öffentliche Wohl unmittelbar und mittelbar das Ansehen der Aerzte schwer geschädigt. 2. Die Voraussetzungen, unter denen die Ausübung der Heilkunde durch die Reichsgewerbeordnung freigegeben wurde, haben sich nicht erfüllt, weil die Unterscheidung zwischen Arzt und Curpfuscher (§ 29) vom Volke nicht verstanden wird, weil die Curpfuscherei an Umfang erheblich zugenommen hat, weil die Bestrafung der Curpfuscher für angerichteten Schaden nur selten erfolgt. 3. Die Curpfuscherei, die im Umherziehen durch Reichsgesetz vom 1. Juli 1883 schon wieder verboten wurde, ist wieder unter Strafe zu stellen. 4. Die Ausübung der Heilkunde ist den Bestimmungen der Reichsgewerbeordnung (§ 6 etc.) zu entziehen und durch eine deutsche Aerzteordnung zu regeln.

— Am 1. April d. Js. wird in Dresden von Seiten der Stadt eine bacteriologische Untersuchungsanstalt eröffnet, die dem im pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses befindlichen bacteriologischen Laboratorium angegliedert ist. Die Leitung der Anstalt ist dem jeweiligen Professor (z. Z. Dr. Schmorl) übertragen, dem bei Ausführung der Untersuchungen ein ad hoc angestellter Hilfsarzt und die zwei anderen am Institut thätigen, ständigen Hilfsärzte zur Seite stehen. Die Thätigkeit der Anstalt ist nicht auf die Untersuchung diphtherieverdächtigen Materials beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf andere, für die Praxis wichtige, bacteriologische Fragen. Untersuchungen auf Diphtheriebacillen werden unentgeltlich vorgenommen; für andere Untersuchungen wird nur bei wohlhabenden Personen eine Bezahlung beansprucht. Die nicht unbeträchtlichen Kosten, welche die Einrichtung und der Betrieb der Anstalt beanspruchen, sind in dankenswerther Weise einstimmig von den städtischen Behörden bewilligt worden.

— In der 6. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Februar 1897, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 31,3, die geringste Sterblichkeit Offenbach mit 10,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Dessau und Fürth; an Diphtherie und Croup in Dessau.

— Im Verlage von Th. G. Fisher & Co. in Cassel beginnt zu erscheinen: «Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie»; unter

Mitwirkung zahlreicher namhafter Forscher herausgegeben von Dr. C. Mense in Cassel. Das 1. Heft enthält Beiträge von A. Plehn-Kamerun, Nocht-Hamburg, Martin-München, Glogner-Samarang, ferner Referate, pharmakologische Mittheilungen etc. Der Preis des 6 Hefte umfassenden Jahrganges beträgt M. 12.

(Universitätsnachrichten.) **Freiburg i. B.** Geh. Hofrath v. Kries hat den Ruf an die Berliner Universität als Nachfolger Du Bois-Reymond's abgelehnt. — Dem Privatdocenten der Anatomie Dr. Ernst Gaupp ist der Charakter als ausserordentlicher Professor verliehen worden. — **Leipzig.** Prof. Dr. Döderlein hat einen Ruf als ordentlicher Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an die Universität Groningen erhalten und angenommen.

Dorpat. Als Nachfolger Prof. Kobert's, der die Leitung der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf übernimmt, ist Dr. med. Tschirwinsky von der Universität Moskau zum Professor der Arzneimittellehre und Diätetik an der Universität Dorpat ernannt worden.

(Todesfall.) In Krakau starb der Professor der gerichtlichen Medicin Dr. Leo von Halban, 59 Jahre alt.

Personalnachrichten.

Bayern.

Ernennung: Der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der kgl. Ludwig-Maximilians-Universität, kgl. Geheimer Rath Dr. August v. Rothmund, wurde zum ordentlichen Mitgliede des kgl. Obermedicinalausschusses ernannt; zum kgl. Director der Kreisirrenanstalt in Erlangen wurde vom 1. April lfd. Js. an der Oberarzt an der Kreisirrenanstalt in Bayreuth, Dr. August Würschmidt, ernannt.

Amtlicher Erlass.

Seine Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, mittels Allerhöchsten Erlasses vom 25. Januar ds. Js. zu ausserordentlichen Mitgliedern des Gesundheitsamtes auf die Jahre 1897 bis einschliesslich 1901 zu berufen:

1. den Geheimen Ober-Medicinalrath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. Skrzeczka zu Berlin,
2. den Geheimen Ober-Medicinalrath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. Pistor zu Berlin,
3. den Geheimen Medicinalrath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. Schmidtmann zu Berlin,
4. den Geheimen Ober-Regierungsrath und vortragenden Rath im Ministerium des Innern Höpker zu Berlin,
5. den Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Gerhardt zu Berlin,
6. den Geheimen Medicinalrath und Director des Instituts für Infectionskrankheiten, ordentlichen Honorar-Professor an der Universität Dr. Koch zu Berlin,
7. den Geheimen Medicinalrath und ausserordentlichen Professor an der Universität Dr. Schweninger zu Berlin,
8. den ordentlichen Professor an der Universität Dr. Fischer zu Berlin,
9. den Director der hygienischen Institute und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Rubner zu Berlin,
10. den Geheimen Regierungsrath und Professor an der Thierärztlichen Hochschule Dr. Schütz zu Berlin,
11. den Regierungs- und Geheimen Medicinalrath, ausserordentlichen Professor an der Universität Dr. Bockendahl zu Kiel,
12. den Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Jaffe zu Königsberg in Ostpreussen,
13. den ordentlichen Professor an der Universität Dr. Wolffhügel zu Göttingen,
14. den Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Flügge zu Breslau,
15. den Geheimen Sanitätsrath, Director und Chefarzt der brandenburgischen Land-Irrenanstalt Dr. Zinn zu Eberswalde,
16. den Geheimen Sanitätsrath Dr. Lent zu Köln am Rhein,
17. den ordentlichen Honorar-Professor an der Akademie und Vorsteher der agriculturchemischen Versuchsstation Dr. König zu Münster in Westfalen,
18. den pharmaceutischen Assessor beim Medicinalcollegium, Apothekenbesitzer Dr. Schacht zu Berlin,
19. den Oberbürgermeister Dr. Becker zu Köln am Rhein,
20. den Königlich bayerischen Ober-Medicinalrath im Staatsministerium des Innern Dr. Grashey zu München,
21. den Königlich bayerischen Geheimen Rath und Ober-Medicinalrath, ordentlichen Professor an der Universität und Director des städtischen Krankenhauses München (links der Isar) Dr. v. Ziemssen zu München,
22. den Königlich bayerischen Medicinalrath und Bezirksarzt Dr. Aub zu München,
23. den Königlich bayerischen Landes-Thierarzt und Ober-Regierungsrath im Staatsministerium des Innern Göring zu München,
24. den Präsidenten des Königlich sächsischen Landes-Medicinal-Collegiums Dr. Günther zu Dresden,
25. den Königlich sächsischen Ober-Medicinalrath, Landes-Thierarzt und Professor an der Thierärztlichen Hochschule Dr. Siedamgrotzky zu Dresden,
26. den Director der Königlich sächsischen Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege und Professor Dr. Renk zu Dresden,
27. den Director bei dem Königlich württembergischen Medicinal-Collegium Dr. v. Koch zu Stuttgart,
28. den Grossherzoglich badischen Geheimen Rath und technischen Referenten für Medicinal-Angelegenheiten im Ministerium des Innern Dr Battlehner zu Karlsruhe,
29. den Grossherzoglich badischen Geheimen Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin zu Baden,
30. den Grossherzoglich hessischen Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Pfeiffer zu Darmstadt,
31. den Grossherzoglich hessischen Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Gaffky zu Giessen,
32. den Grossherzoglich mecklenburg-schwerinschen Geheimen Ober-Medicinalrath, Mitglied der Medicinalcommission und ordentlichen Professor an der Universität Dr. Th. Thierfelder zu Rostock,
33. den Königlich preussischen Commerzienrath Dr. Holtz zu Eisenach,
34. den Medicinalrath und Mitglied des hamburgischen Medicinal-Collegiums Dr. Reincke zu Hamburg,
35. den städtischen Ober-Ingenieur Andr. Meyer zu Hamburg,
36. den Geheimen Medicinalrath und Medicinal-Referenten im Ministerium für Elsass-Lothringen Dr. Krieger zu Strassburg i. E.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat December 1896.

1) Bestand am 30. November 1896 bei einer Kopfstärke des Heeres von 64790 Mann, 203 Kadetten, 15 Invaliden, 1763 Mann, 4 Kadetten und 1 Invaliden.

2) Zugang: im Lazareth 1233 Mann, 2 Kadetten, — Invaliden; im Revier 3738 Mann, 12 Kadetten, — Invaliden, Summe 4971 Mann, 14 Kadetten, — Invaliden. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges 6734 Mann, 18 Kadetten, 1 Invaliden, vom Tausend der Iststärke 103,09 Mann, 88,67 Kadetten und 66,66 Invaliden.

3) Abgang: geheilt 5110 Mann, 17 Kadetten, — Invaliden; gestorben 8 Mann, — Kadetten, — Invaliden; invalide 47 Mann; dienstunbrauchbar 78 Mann; anderweitig 127 Mann, 1 Kadetten, — Invaliden; Summa: 5370 Mann, 18 Kadetten, — Invaliden.

4) Hiernach sind geheilt 758,83 von 1000 der Kranken der Armee, 1000,00 von 1000 der erkrankten Kadetten und — von 1000 der erkrankten Invaliden; gestorben 1,18 von 1000 der Kranken der Armee, — von 1000 der erkrankten Kadetten und — von 1000 der erkrankten Invaliden.

5) Mithin Bestand am 31. December 1896: 1364 Mann, — Kadetten und 1 Invaliden; vom Tausend der Iststärke 21,05 Mann, — Kadetten und 66,66 Invaliden. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 869 Mann, — Kadetten und — Invaliden; im Revier 495 Mann, — Kadetten, 1 Invaliden.

Von den in Garnisonslazarethen Gestorbenen haben gelitten an: Hirnhautentzündung 1, Lungen-Brustfell-Entzündung 2, Lungentuberculose 4, Schädelquetschung und Gehirnabscess 1. Ausser diesen gingen noch 2 Mann mit Tod ab, von denen der eine an Hirnhautentzündung im Urlaub starb, während der andere durch Selbstmord (Erschiessen, Schädelzertrümmerung) endete. Abgang durch Tod im December somit im Ganzen 10 Mann.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 8. **Jahreswoche** vom 21. bis 27. Februar 1897.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 9 (32), Diphtherie, Croup 36 (34), Erysipelas 15 (7), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (2), Kindbettfieber 4 (2), Meningitis cerebrospin. — (—). Morbilli 66 (54), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (5), Parotitis epidemica 8 (8), Pneumonia crouposa 23 (40), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 37 (30), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 25 (25), Tussis convulsiva 17 (21), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 18 (19), Variola, Variolois — (—). Summa 262 (262). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 8. Jahreswoche vom 21. bis 27. Februar 1897.

Bevölkerungszahl: 418 000.

Todesursachen: Masern 2 (6*), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup 1 (3), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 2 (4), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (6), Tuberculose a) der Lungen 22 (24), b) der übrigen Organe 5 (10), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—), Unglücksfälle — (2), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 165 (194), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,5 (24,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,8 (15,4), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,5 (15,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.